
22101637966

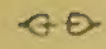
TRAITÉ

DE

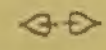
THÉRAPEUTIQUE

ET DE

MATIÈRE MÉDICALE.



Paris. — Imprimé par E. Thunot et Ce, 26, rue Racine.



TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE

ET DE

MATIÈRE MÉDICALE

PAR A. TROUSSEAU,

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR,
GRAND OFFICIER DE L'ORDRE DU LION ET DU SOLEIL DE PERSE,
EX-REPRÉSENTANT DU PEUPLE A L'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE, ETC.,

ET H. PIDOUX,

MÉDECIN DE L'HÔPITAL LARIBOISIÈRE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'HYDROLOGIE MÉDICALE DE PARIS,
MÉDECIN INSPECTEUR DES EAUX-BONNES, CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

« Naturam morborum curationes ostendunt. »

HIPPOCRATE.

« Nous ne devons pas dénommer et caractériser chaque maladie individuelle; mais nous devons en faire de grandes partitions, de grandes divisions rapportées à la différence essentielle des méthodes curatives qu'il ne faut pas confondre avec les remèdes, comme font les ignorants. »

GRIMAUD.

TOME PREMIER

SEPTIÈME ÉDITION, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

PARIS.
BÉCHET JEUNE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 22,
Ci-devant place de l'École-de-Médecine.

Juillet 1862

INTRODUCTION.

Le mérite ou l'opportunité sont les causes ordinaires du succès d'un ouvrage. C'est à l'opportunité de celui-ci que nous devons de pouvoir en offrir aujourd'hui une septième édition au public.

Ce succès est un fait accompli. Pour être traduit en anglais, en italien et en espagnol, pour avoir été contrefait deux fois en Belgique et être classique en France, il faut nécessairement que le *Traité de Thérapeutique et de Matière médicale* ait répondu à un besoin réel.

Nous constatons ce succès bien moins pour en tirer vanité que pour y trouver une excuse aux défauts de notre œuvre; car un service rendu dispose à l'indulgence; et lorsque le but est atteint, on pardonne plus facilement à la faiblesse des moyens.

Mais par suite de quels événements antérieurs, par quel concours de circonstances actuelles, un ouvrage aussi imparfait peut-il revendiquer l'honneur d'avoir rendu quelque service à la Médecine au XIX[e] siècle? C'est ce qu'il nous appartient de rechercher et d'exposer ici.

Cette recherche nous a paru aussi neuve qu'utile. On a généralement trop peu réfléchi aux causes et à la nature de la Réforme médicale moderne, à l'influence de cette Réforme sur la Thérapeutique et la Matière médicale, pour que nous ayons cru pouvoir nous dispenser d'appeler l'attention sur ce point avant de faire l'histoire particulière des médicaments. L'état actuel de la science sur chacun des agents de la Matière médicale est intelligible pour le médecin seul qui connaît l'histoire générale des idées chez nous et à l'étranger depuis un siècle et surtout depuis cinquante ans. La confusion et le désaccord qui règnent aujourd'hui dans la Thérapeutique ne s'expliquent que par le passé de cette branche importante de la Médecine, que par la connaissance des phases laborieuses qu'elle a subies à travers plu-

sieurs systèmes pour préparer son avenir. Ses tendances ne peuvent être comprises, ses efforts dirigés que par une étude sérieuse de son point de départ, de ses déviations et de son but. Cette étude est donc l'introduction la plus naturelle de notre Ouvrage.

DE LA RÉFORME MÉDICALE MODERNE CONSIDÉRÉE DANS SON INFLUENCE SUR LA THÉRAPEUTIQUE ET LA MATIÈRE MÉDICALE.

Une grande Réforme s'est annoncée dans la Matière médicale vers la fin du siècle dernier. On en trouve les premiers signes dans Cullen. Mais, sous peine de ne rien comprendre à cette Réforme, il faut en interroger les causes. Or celles-ci travaillaient déjà la Médecine depuis plus d'un siècle, lorsque la Matière médicale commença à en éprouver quelque effet sensible.

Nous ne reprendrons pas les choses à Glisson, bien qu'il passe pour le fondateur du vitalisme moderne; il en est seulement le précurseur. C'est un physiologiste penseur qui vient donner le programme de l'avenir, et qui, par conséquent, se trouve fort en avant de l'observation. D'ailleurs, sa forme scolastique et abstraite rappelle trop le passé; la substance de ses idées est d'autre part trop métaphysique, pleine d'un avenir trop lointain, pour qu'il ait pu exercer une action prochaine sur la pratique de la Médecine à une époque où les esprits, fatigués des spéculations de l'École, étaient justement avides d'expériences et de faits. Toutefois, il est indispensable de jeter un rapide coup d'œil sur la période qui a préparé plus immédiatement cette réforme de la Matière médicale dont nous voudrions faire apprécier l'origine, le développement et les tendances.

Tout en jetant les bases positives d'un vitalisme nouveau, Stahl et Hoffmann ne changèrent pas sensiblement l'esprit de la Matière médicale. Les notions de sensibilité et d'irritabilité sont des conquêtes de la médecine moderne, et c'est par elles qu'un abîme infranchissable sépare les théories médicales anciennes des nouvelles. Or ces propriétés intimes de l'organisation étaient inconnues à Stahl et à Hoffmann. Les mouvements toniques de l'un, le spasme et l'atonie de l'autre font bien pressentir l'irritabilité; mais ils ne sont néanmoins encore, dans leurs systèmes, que des phénomènes purement mécaniques. Et pourtant, quelques aperçus de ces deux grands médecins sur certains remèdes *tempérants*, *sédatifs*, *antispasmodiques*, etc., semblaient ouvrir à la Matière médicale la voie

suivie systématiquement de nos jours par l'École italienne; et cependant aussi Stahl, par sa critique acerbe de la polypharmacie de ses contemporains et par son système d'animisme et d'expectation, semblait, en faisant ainsi table rase, préparer le terrain d'une restauration immédiate, lorsque Boërhaave, esprit moins original que scolastique, bien plus capable d'organiser le passé que d'éclairer les routes de l'avenir, employa toute l'ampleur d'un talent immense, à allier les doctrines anciennes et les observations cliniques de ses devanciers et de ses contemporains aux théories mécanico-chimiques issues des premières découvertes de la renaissance médicale. On vit donc les idées grandes et saines d'Hippocrate accommodées à un humorisme plus grossier que celui de Galien. Le mécanicisme moderne se mit de lui-même au service de cette chimiatrie indigeste, et les précieux travaux des observateurs, des épidémiologistes des seizième, dix-septième et dix-huitième siècles, furent, en quelque sorte, le pur froment que l'illustre professeur de Leyde donna à broyer à sa monstrueuse construction mécanico-chimique. Au dedans, c'est un chaos informe; mais l'ordre et la méthode régnaient au dehors, et cela suffira toujours à l'éclectisme pour fonder un enseignement célèbre. Celui de Boërhaave fut le plus fameux de l'Europe entière.

Par lui furent obscurcies les premières lueurs du vitalisme qui avaient brillé dans Glisson, Stahl et Hoffmann. La Matière médicale rebroussa vers le passé; et jamais les désobstruants, les fondants, les discussifs, les délayants, les incisifs, les incrassants, les invisquants, etc., ne trônèrent plus savamment dans les formules. On put croire un instant la vieille Matière médicale raffermie sur ses bases antiques par les riches accroissements que venaient de lui prêter les travaux de l'alchimie et le règne végétal des deux Indes versant leurs héroïques produits dans les pharmacopées de Galien, de Dioscoride et des Arabes. Secours perfides néanmoins! car les assises de l'édifice Boërhaavien ne pouvaient qu'être sourdement minées par la connaissance de tous les médicaments actifs comme le quinquina, de tous les agents toxiques comme les strychnos, de tous les impondérables comme l'électricité et le magnétisme, en un mot, de tous les modificateurs qui produisent sur l'organisme vivant des effets dynamiques et profonds, inexplicables par le chimiste et le physicien..... Ces découvertes préparaient, en effet, la démonstration des phénomènes sur lesquels allait s'appuyer le vitalisme moderne. Avoir méconnu l'avenir et la signification de ces faits, accuse à nos yeux Boërhaave, et lui ôte le droit de prétendre au génie. S'il était donné

au prestige de l'éloquence et de la méthode, à l'influence de l'érudition et de l'éclectisme de produire autre chose qu'une popularité plus ou moins durable, Boërhaave eût pu faire traverser au Galénisme rajeuni une période aussi longue que celle qu'il venait d'accomplir. Mais, quand on ne cultive guère du présent que les abus; quand on veut *enfermer le vin nouveau dans de vieilles outres*, on est brisé par la force qu'on a méconnue, et de votre empire souverain sur les esprits et de vos gigantesques travaux, il ne reste qu'un froid monument d'érudition et un vaste répertoire de faits. Placés entre Stahl et Hoffmann d'un côté, entre Cullen et Brown de l'autre, Boërhaave et son illustre commentateur ont été néanmoins très-utiles en ralentissant le mouvement des esprits qui, emportés sans eux avec trop de rapidité dans les voies ouvertes par les premiers nervosistes, eussent moins profité des admirables travaux thérapeutiques produits par l'école Hippocratique depuis Baillou jusqu'à Sydenham, etc.

La Matière médicale ancienne, née de l'humorisme, se retrempe donc à sa source dans la chimiatrie et l'iatromécanique modernes. Celles-ci semblent lui infuser une vie nouvelle; mais c'est une vie factice, une restauration provisoire, dont le règne sera égal au temps que mettra à s'opérer la réforme que va entraîner dans la Matière médicale, la révolution physiologique commencée à Haller et à Cullen.

Cette révolution est poursuivie de nos jours par les écoles d'Angleterre, d'Italie, de France et d'Allemagne. Vers le commencement de ce siècle, toutes quatre furent saisies, en effet, de la même idée générale, que chacune exploita d'un point de vue différent et avec son génie particulier.

Mais l'étroite base donnée au vitalisme organique par Haller ne pouvait permettre à cette doctrine de se fonder définitivement. Une réaction du passé était inévitable. La médecine physico-chimique devait reparaître sous une forme nouvelle, comme les idées usées dans toutes les réactions. Elle rentra par la porte de l'organicisme à la faveur des progrès récents de la physique, de la chimie et de l'anatomie. Nous sommes actuellement dans ce chaos d'une transition.

Il faut donc chercher l'esprit et les tendances, le bon comme le mauvais côté de cette rénovation de la Matière médicale. C'est une étude fort instructive : elle éclaire le problème de la pathologie et de la nosologie par celui de la Matière médicale, et réciproquement; explique l'œuvre des deux antagonistes fameux dont les sys-

tèmes rivaux ont rempli de leur élévation et de leur chute le dix-neuvième siècle médical; elle justifie enfin jusqu'à un certain point l'état actuel de la Matière médicale, et plaide la cause de notre Livre, dont les defauts viennent un peu des circonstances et beaucoup de nous-mêmes; le mérite, au contraire, très-peu de nous et beaucoup des circonstances.

Si l'école de Boërhaave recommençait, comme nous l'avons vu, une sorte de Galénisme en plein dix-huitième siècle, il ne lui était pas donné néanmoins d'échapper entièrement à l'esprit rénovateur de ce siècle. Une fièvre d'observation et d'expérimentation agitait alors les savants et transformait la physique. Celle-ci, régénérée la première, s'imposa à la Médecine de toute la force de l'impulsion extraordinaire qu'elle avait reçue, et c'est l'école de Boërhaave qui se chargea de communiquer à la science médicale ce mouvement d'emprunt. Elle dut donc y introduire les procédés et les méthodes de la physique. Les Hippocratistes de l'époque précédente avaient beaucoup observé suivant l'esprit de Cos; cela dispensa l'école iatro-mécanique d'observer autant; mais ses tendances lui faisaient un devoir d'expérimenter souvent.

Or l'expérimentation, forcée de circonscrire son objet et de le disséquer en quelque sorte, brise l'ensemble et le fait perdre de vue. Elle conduit donc au détail des phénomènes, aux explications partielles, et engendre ainsi la physique médicale bien plus encore que la vétitable physiologie expérimentale. Cette manière d'interroger la nature prit naissance dans l'école de Boërhaave, et Haller, son illustre élève, lui donna des développements féconds.

Entre ses mains, elle enfanta la démonstration de l'IRRITABILITÉ; découverte d'une portée incalculable, et qui renferme plutôt qu'elle n'a produit encore, l'anéantissement des principes iatromécaniques qui semblent lui avoir donné naissance.

Avoir suscité Haller! il ne faudrait peut-être pas chercher ailleurs la véritable gloire de Boërhaave... Elle le dédommagera, dans l'avenir, de la fausse gloire du Galénisme et de l'iatromécanique.

L'irritabilité, le plus simple comme le plus manifeste des phénomènes physiologiques, devait tomber la première sous l'investigation des expérimentateurs, On pouvait prévoir autre chose encore, c'est qu'elle absorberait tellement leur attention, qu'on finirait par lui tout soumettre. Or, comme les méthodes physiques régnaient souverainement en physiologie, et que, dans cette usurpation, leur propre est

d'isoler les phénomènes vitaux de manière à ce que chacun d'eux, ainsi tronqué, n'ait plus de sens que dans un système mécanico-chimique, l'irritabilité, fait éminemment vital, commença par n'être qu'une pure force motrice. On remplaça par elle les forces extérieures à la fibre, les *pneumata* de toutes sortes qui remuaient les organes comme le vent un moulin; et cette immense découverte n'eut d'abord pour résultat que d'identifier à la matière vivante une force qui jusqu'alors en avait été considérée comme indépendante. C'était le premier pas fait en dehors de l'animisme, et le point de séparation entre le passé et l'avenir. Mais toute la vérité ne résidait pas dans ce point, et le programme de Glisson ne se trouvait encore rempli qu'en partie. Le mécanicisme y suppléa.

Cette dernière remarque renferme, comme on va le voir, toute la philosophie des doctrines médicales modernes, et explique, par conséquent, la confusion de la Matière médicale née de ces doctrines.

Séparée des autres propriétés vitales; considérée comme une force vive au milieu d'éléments morts et inertes, l'IRRITABILITÉ, telle qu'elle sortit du laboratoire de Haller, ne put être aux yeux des physiologistes qu'une énergie physique sans détermination fonctionnelle, un autre *impetum faciens*, mais cette fois matériel et palpable, un moteur d'une nouvelle espèce, borné comme toutes les puissances mécaniques au pur mouvement de *va-et-vient*, ne pouvant dès lors être modifié que dans sa quantité et sa vitesse, en un mot, n'étant susceptible que de plus et de moins.

Telle fut l'origine du solidisme. Or ce système n'est qu'un mécanicisme déguisé, puisqu'il consacre le principe fondamental de cette erreur, qui consiste, nous le répétons, à ne voir dans les phénomènes vitaux que les modifications et les combinaisons diverses du mouvement pur et simple et du seul élément QUANTITÉ.

Si l'on veut bien apprécier la différence du solidisme nouveau et du solidisme ancien, il faut considérer ce système dans Hoffmann et dans Cullen, en se souvenant que Haller a vécu entre ces deux auteurs. On rapproche, on confond même généralement le solidisme de Cullen et celui de Hoffmann, sous prétexte que tous deux reposent sur le *spasme* et l'*atonie*. Et pourtant, quelle distance au fond! Pour Hoffmann, la dilatation et le resserrement alternatifs des tissus, la systole et la diastole des petits vaisseaux, ne sont pas l'effet d'une force motrice inhérente à la fibre elle-même, mais d'un fluide expansif qui fait effort et qui seul est actif. Le solide dilaté de dedans en dehors obéit et n'a d'action que par son élasticité, propriété morte, où tout, jusqu'au mouvement le plus soudain, n'est encore que passif.

Le spasme de Cullen est issu de l'irritabilité de Haller. Il appartient à la fibre et au vaisseau comme l'attraction à la pierre. Il procède de l'impression et non de la dilatation, et cette impression n'a rien de physique ; c'est un acte de la sensibilité qui répond à l'action des corps extérieurs en vertu d'une spontaneité aussi essentielle aux tissus vivants que la chaleur aux corps en ignition. Les agents physiques excitent, mettent en jeu, déterminent d'une certaine manière cette propriété, mais ils ne la communiquent pas comme ils communiquent leur mouvement, leur chaleur, leur lumière, leur électricité aux corps ambiants de même nature qu'eux. Il y a plus, l'irritabilité reçoit ses déterminations véritables et fonctionnelles non de l'extérieur, mais d'une matière vivante, la matière nerveuse, douée essentiellement de la sensibilité, camme la fibre musculaire l'est de l'irritabilité ou faculté motrice. L'intervention de ces deux éléments fait des œuvres de Cullen quelque chose de tout nouveau et d'inouï jusque-là. On se sent tout à coup transporté à une distance infinie de l'antiquité, qu'on touche pourtant encore.

A ce moment, la Médecine moderne se dégage nettement, et sous une forme systématique, des expériences à jamais mémorables de Haller.

Après avoir appliqué le nervosisme à la nosologie, Cullen le porta dans la matière médicale. C'est même à cette occasion, et en tête de son intéressant *Traité de Matière médicale*, qu'il donna l'aperçu systématique le plus complet du solidisme conçu selon les principes de la nouvelle physiologie. Il s'exprime ainsi tout au début de cet ouvrage : « Les effets particuliers des substances en général, ou de celles spécialement qui portent le nom de médicaments, *dépendent* de la manière dont elles agissent sur les parties sentantes et irritables du corps humain lorsqu'elles y sont appliquées. »

Nous verrons bientôt comment cette grande vérité a partagé le sort des systèmes auxquels elle a été attachée depuis Cullen, et pourquoi elle a été oubliée avec eux.

Le célèbre pathologiste dit aussi : « Il faut, en général, observer, relativement à l'action des médicaments, que, comme le mouvement paraît se communiquer de chaque partie du système nerveux à toutes les autres parties de ce même système, les médicaments qui ne sont appliqués qu'à une petite partie du corps, manifestent souvent leurs effets dans plusieurs autres parties, en conséquence de la communication dont j'ai parlé. »

De là à l'importance du rôle de l'estomac en thérapeutique, il n'y avait qu'un pas. Sous ce rapport, et en principe au moins, Cullen n'a rien laissé à faire à Broussais lui-même.

Il faut bien dire que le *Traité de Matière médicale* ne répond pas toujours à cette inauguration ferme et brillante du nervosisme. Pourtant, c'est à Cullen qu'on doit en grande partie la proscription de ces termes imaginés d'après de vulgaires analogies, entre les effets des médicaments et ceux des instruments de physique et de chimie les plus grossiers. On voit dès lors ces comparaisons faire place à des expressions plus en harmonie avec les idées nouvelles; le mot *irritation* commence à se montrer fréquemment dans le langage, etc.

Le premier service rendu par cette révolution à la pratique médicale, fut d'inspirer au médecin un certain respect pour le tissu *sensible* et *irritable* où il allait déposer un modificateur thérapeutique.

Avant cette époque, et malgré les vues intéressantes de Réga, on pouvait, en vertu des doctrines mécaniques et chimiques régnantes, entasser les médicaments dans l'estomac comme dans un mortier ou dans un alambic.

Si des agents trop énergiques produisaient la sécheresse des tissus, leur inflammation, leur ecchymose, leur gangrène, etc., c'est que la chaleur dégagée des réactions chimiques desséchait les membranes muqueuses, les torréfiait, les calcinait, les enduisait de suie; car la fuliginosité, qui n'est plus aujourd'hui qu'une figure, passait alors pour une réalité. Les productions organiques, les tumeurs étaient assimilées à des morceaux de savon, à des dépôts de terre, à des résidus, etc. Les ramollissements n'étaient que dissolutions et macérations; les ulcérations que déchirures, éclats, fentes et pertérébrations déterminés mécaniquement par les substances qu'on supposait formées de coins et de vrilles, de pointes d'aiguille et de petites lames, etc.

Toutefois, il ne faudrait pas croire que la réforme commencée par Cullen ait été consommée par lui. Ce n'est pas si vite que s'accomplissent les évolutions scientifiques. Placé sur les limites du passé et de l'avenir, si Cullen a une face tournée en avant, par une autre il regarde encore en arrière. Ainsi, il est fondateur d'une nosologie. Or, pour quiconque aura sondé les bases de la Médecine, il sera évident qu'une nosologie n'est qu'un non-sens insigne dans un système de pathologie où tous les phénomènes de l'organisme sont ramenés à la force et à la faiblesse, au spasme et à l'atonie, et où, par conséquent, les maladies ne peuvent être distinguées les unes des autres que par leur siége ou leur degré, et non par leur nature.

Une nosologie suppose, en effet, dans les maladies, des différences spécifiques, et non de simples différences de quantité et de localité : car celles-ci ne peuvent rien changer au genre et à l'espèce des choses;

elles n'en sont que des circonstances accessoires. En outre, ces circonstances du lieu et de la quantité n'entraînent non plus aucune différence essentielle dans les médications, et ne font varier celles-ci que du plus au moins et que dans leur mode d'application. Il ne doit donc entrer dans un tel système ni remèdes spécifiques ni médications spéciales. Des stimulants, des sédatifs disposés dans l'ordre de leur énergie inverse, voilà toute la Matière médicale, si l'on peut appeler de ce nom une liste dichotomique de médicaments réduits à des propriétés simples qui n'appartiennent qu'aux agents physiques, et qui sont purement imaginaires hors du chaud et du froid, du sec et de l'humide, etc. Ainsi, une Nosologie et une Matière médicale, choses qui en principe se correspondent et se supposent, sont choses, au contraire, qui excluent la pathologie de Cullen et que la pathologie de Cullen exclut.

Pour tirer du principe toutes ses conséquences, il fallait donc en finir hardiment avec les *Matières médicales* et les *Nosologies*. Mais qui osera trancher ainsi dans le vif? Qui se sentira assez enivré d'indépendance, assez sûr du mouvement irrésistible qui pousse les esprits dans des voies nouvelles, pour secouer le passé d'un seul coup sans daigner même le critiquer, et pour s'élancer dans l'avenir, appuyé sur une conception, mais la plus simple, la plus abstraite de toutes? Le succès est à ce prix : toute notion complexe et difficile, toute unité trop variée et trop multiple, pourrait, arrêtant les esprits, rejeter la Médecine dans le passé..

Un élève de Cullen, l'Écossais Brown, se présente. Il a la présomption, l'audace, la brutalité même au service d'un talent géométrique et d'un esprit aussi inflexible et aussi clair, mais aussi bref et aussi exclusif qu'une ligne droite. Il discute peu, affirme beaucoup, et passe par-dessus les nuances et les exceptions, tant il est sincèrement préoccupé de la rigueur et de la simplicité de son principe. Ce principe descend de l'irritabilité de Haller. Entre les mains plus précises que puissantes du créateur de la physiologie expérimentale, nous l'avons vu n'être qu'un fait. Ce phénomène se réduisait aux proportions d'une propriété essentielle à la fibre vivante, mais sans détermination physiologique. Nous avons prouvé qu'ainsi abstrait, il pouvait être ramené à la nature d'un phénomène mécanique sans autre modification possible que le plus et le moins. Transporté par Cullen dans la pathologie, il ne put nécessairement y engendrer que la doctrine du spasme et de l'atonie. Mais Cullen dans sa médecine, comme Haller dans sa physiologie, avait conservé le détail et la diversité qu'introduisent dans les manifestations de la force vitale les propriétés anatomiques spéciales des tissus et des organes, des solides et des liquides, ainsi que

les différences fonctionnelles qui y sont liées, etc. Pour fonder plus sûrement l'unité de son système, Brown sent le besoin de la plus absolue simplicité, et il l'atteint en supprimant en physiologie tout détail anatomique et fonctionnel, en pathologie toute séméiotique et toute nosologie, en Matière médicale toute idée de spécificité des modificateurs thérapeutiques, toute distinction de nature entre eux.

Il est certain qu'un logicien comme Brown, qui eût admis dans sa doctrine la moindre notion capable de rappeler la vie propre des organes, les caractères spéciaux de leurs produits et des stimulus qui les font entrer en action, les différences des signes et de la marche des maladies qui assignent à chacune d'elles des causes distinctes toujours suivies des mêmes effets, et les assimilent sous certains rapports à des espèces naturelles, qui eût enfin reconnu les mêmes caractères dans les agents de la Matière médicale, et eût vu ces agents manifester des propriétés identiques contre la même affection revêtue de formes diverses, etc...., il est certain, disons-nous, qu'un tel logicien eût dû abandonner une telle doctrine, ou consentir à y déposer des éléments nombreux d'anarchie et de dissolution.

Brown n'avait donc pas à redouter une idée plus hostile que celle de la spécificité en physiologie, en pathologie et en thérapeutique. Aussi fermera-t-il exactement toutes les voies par où cette idée pourrait pénétrer dans son système. L'irritabilité rappellerait trop la fibre motrice, ses fonctions et ses altérations spéciales ; la sensibilité obligerait à parler du système nerveux et des infinies modifications dont il est susceptible ; l'anatomie pathologique et la séméiologie montreraient les mêmes symptômes, les mêmes lésions, la nosologie les mêmes maladies au milieu des conditions internes et externes les plus variées de force et de faiblesse ; la Matière médicale, fondée sur l'observation des différences spéciales des médicaments, trahirait tous ces faits d'une manière plus caractéristique encore : Brown saura se passer de tout cela pour établir une doctrine médicale. Il ne lui faut qu'une force abstraite et indéterminée dont l'idée ne se lie à aucun objet sensible, à rien qui rappelle un fait particulier ; car il est indispensable que rien de spécial ne puisse s'y rapporter, et qu'elle ne soit susceptible que de changements de quantité. Le mouvement abstrait que le mathématicien soumet rigoureusement aux lois de l'algèbre, peut seul donner une idée de cette force que Brown nomme *incitabilité.*

Au moins, cela n'est pas aussi concret et ne rappelle pas autant un fait que l'irritabilité de Haller ou l'irritation de Broussais, inséparables toutes deux de l'idée de la modification d'un tissu vivant !... L'incitabilité est uniforme, l'incitation est par conséquent toujours

générale. La petite place que Brown accorde aux maladies locales à la fin de son ouvrage est une concession ou plutôt une faiblesse. Que signifie l'affection locale d'un principe essentiellement vague, que rien ne limite et ne différencie, qui n'est déterminé diversement par aucun organe, et qui est par conséquent si identique à lui-même, qu'il en est insaisissable, et se résout en une formule que le calcul seul pourra bientôt exprimer ?...

Pour mettre en jeu cette incitabilité, il ne peut y avoir que des puissances incitantes. Pour la faire passer au type morbide, il ne faut que de la surincitation ; et la ramener au type normal, ne doit non plus appartenir qu'à des remèdes incitants. Santé, maladie, médication, tout cela s'échelonne dans l'organisme vivant comme *glace*, *tempéré Sénégal* sur un thermomètre où le froid ne diffère pas du chaud et n'en est que la diminution. Ce n'est plus même une dichotomie, c'est, s'il était permis de créer ce mot, la *monotomie* la plus inconcevable. A force d'unité, le principe de Brown échappe à toute étreinte.... Nous verrons plus tard, en effet, que c'est bien en vain que, dans ce système, le réformateur imagine un type de santé au-dessus et au-dessous duquel se rangeraient deux diathèses essentiellement différentes l'une de l'autre, ainsi que de la santé.

Partant de l'idée que l'incitabilité pouvait être diminuée, certains critiques se sont étonnés que Brown n'eût pas admis de puissances abincitantes ou directement débilitantes. Cette objection accuse une étude superficielle de la doctrine du réformateur. Qu'on se souvienne donc que pour lui, l'incitabilité, c'est la vie ; que la vie se manifeste par l'incitation, et que l'incitation ne peut résulter que de l'action d'une puissance incitante. Or, quelque faible que puisse être la vie, elle ne peut jamais être autre chose qu'incitabilité manifestée par l'incitation, qui à son tour ne peut être produite que par un incitant. La faiblesse directement produite par des agents hyposthénisants, que les Italiens reprochent à Brown d'avoir méconnue, eût été la négation du principe fondamental de son système. Dans celui-ci, la faiblesse ne pouvait être produite ou que par la soustraction des incitants, ou que par leur accumulation. Brown est là tout entier. Qui ne l'y a pas su voir, n'a pu le comprendre du reste en quoi que ce soit.

On parle beaucoup, depuis quelque temps, de *médecine exacte*. Brown seul pouvait réaliser cette utopie ; lui seul l'a réalisée. Lynch, un de ses élèves, lui a même donné une rigueur mathématique. Aidé de *sa Table*, on fait le diagnostic et la thérapeutique comme avec la Table de Pythagore une multiplication. « Je suppose, dit Brown, que la diathèse sthénique soit montée jusqu'à 60 degrés de l'échelle d'in-

citation (voyez la table de Lynch) : on doit chercher à soustraire les 20 degrés d'incitation excessive, et employer à cet effet des moyens dont le stimulus soit assez faible.... Je suppose, au contraire, que la diathèse asthénique soit descendue de 20 degrés : il faut employer des puissances capables par leur action de la relever. Ces moyens curatifs *ne diffèrent de ceux dont j'ai parlé que par 40 degrés d'énergie.* »

Telle est la conséquence extrême, mais inévitable, de l'irritabilité de Haller!

Quoiqu'il n'admît pas de puissances débilitantes directes, Brown reconnaissait une débilité. C'était une moindre incitabilité, effet d'une incitation excessive, ou une incitabilité excessive produite par une incitation moindre : faiblesse directe, c'est la première; indirecte, c'est la seconde. De là deux classes de maladies asthéniques qui embrassent à elles seules tout le cadre nosographique à quelques exceptions près.

Voilà, certes, table rase aussi complétement faite que possible de toute Nosologie et de toute Matière médicale. Comment l'une et l'autre parviendront-elles à se reconstituer?

La force des choses surpasse tellement les systèmes les plus absolus, que Brown lui-même va nous fournir la pierre angulaire de cette restauration. L'opposition du réformateur français, son illustre adversaire, ne fera que développer davantage ce germe réparateur; et à la faveur du contraste de cette double erreur, on pourra voir se dessiner plus exactement que jamais les traits véritables de la maladie et du médicament, éléments générateurs de la Nosologie et de la Matière médicale.

Pour comprendre un auteur, il ne faut jamais oublier l'objet qu'il traite et le point de vue d'où il l'envisage. En lisant Brown, tout médecin français est déconcerté. Quelque pénétré qu'il se croie des principes du Brownisme, il ne s'explique pas comment le réformateur a pu voir dans un accès de goutte franche, dans un accès de fièvre intermittente simple, etc..., des maladies asthéniques. Toutes ses idées sont bouleversées. Qu'est-ce donc, se dit-il, qu'une maladie sthénique, si l'état de l'organisme caractérisé localement par rougeur, chaleur, tumeur, douleur portées au plus haut degré et généralement, par une surexcitation fébrile considérable, etc...., est une maladie asthénique? La théorie brownienne de l'éclampsie, de l'épilepsie, de l'hystérie, le jette dans un embarras non moins grand; il n'y voit que contradiction ou folie... C'est que les idées dans lesquelles il a été élevé ne lui permettent pas de comprendre que, dans les exemples

cités, la fluxion, l'hyperesthésie, la chaleur, la contraction musculaire, et tous les autres phénomènes qui témoignent d'une exaltation des actions organiques, ne sont pas la maladie; que ce qui la représente pour Brown, c'est le mot *diathèse*. Ce mot, échappé au naufrage de l'ancienne Médecine, s'est glissé dans celle de Brown, et il y conservera l'idée de maladie malgré tous les efforts du physiologisme pour l'anéantir. C'est qu'en dépit de son système antinosologique, Brown est encore plus médecin qu'il ne le croit. Il l'est même tellement, que l'idée abstraite de la maladie l'absorbe entièrement, ne laisse de place à rien d'autre dans sa doctrine, et en exclut, par le fait, tout élément physiologique.

Broussais s'est jeté dans l'excès contraire.

Nous réclamons ici toute l'attention du lecteur.

Si pour Brown il n'y a pas plusieurs maladies, il y en a au moins une, et elle est essentielle, c'est-à-dire qu'elle existe par elle-même avant tout symptôme, indépendamment de toute manifestation organique. Son caractère principal, aux yeux de Brown, c'est l'impression de faiblesse qu'elle produit. Il ne la conçoit que sous cette notion: c'est une conséquence forcée de son système. Alors, quelle que puisse être l'intensité de ses symptômes ou des phénomènes organiques par lesquels elle se manifeste, elle reste asthénique, par la raison bien simple qu'elle est telle essentiellement et par nature, et que sa forme n'y peut rien changer. Quoi qu'on doive penser des erreurs du Brownisme, il y a là quelque chose de profondément vrai. On en conviendra sans peine, si l'on veut bien consentir un instant à l'abstraction que nous venons de faire. Cette abstraction est légitime, inévitable; nous la regardons même comme la condition nécessaire de toute étude de la maladie et des doctrines médicales.

Rien de plus certain, en effet : une maladie hyposthénisante peut se révéler par des symptômes essentiellement hypersthéniques; en d'autres termes, une maladie considérée en soi, par abstraction, et indépendamment de l'activité physiologique ou des éléments sains de l'organisme, ne rappellera que des idées de destruction, de désorganisation, d'abolition des propriétés vitales, de stupeur, de mort; tandis que ses symptômes, considérés physiologiquement ou comme représentant la réaction des éléments sains ou de l'énergie physiologique de l'organisme, pourront ne signifier qu'excitation de la force végétative, des propriétés sensitives et motrices, exaltation de la vitalité. Nous ne prétendons pas, qu'on y prenne garde, qu'une maladie déclarée se compose de l'affection morbide ou de la diathèse d'un côté, des symptômes de la réaction ou des actes organiques sains de l'autre; la pre-

mière étant une chose toute morbide, toute délétère ; la seconde une chose toute physiologique, toute réparatrice, chacun de ces éléments restant séparé de l'autre et ne s'y unissant que comme le pied s'unit à l'obstacle qu'il repousse. Cette idée est trop entachée de physiologisme. Pour représenter une affection spécifique, tout symptôme, tout produit organique doivent être et sont eux-mêmes spécifiques. Si l'on ne juge de la nature de la diathèse que par eux, c'est apparemment qu'ils ne sont autre chose que la diathèse manifestée. Personne plus que nous n'a cherché à propager ce principe dans la théorie comme dans la pratique. Quoi qu'il en soit, l'esprit peut concevoir séparément ce que la nature nous offre intimement uni dans toute maladie déclarée, dans une phlegmasie gangréneuse par exemple.

Lorsqu'une affection de ce genre règne épidémiquement, on observe les trois cas suivants : inflammation sans gangrène, gangrène sans inflammation, inflammation avec gangrène. Dans les trois cas c'est la même maladie. Le troisième est le plus commun ; le premier l'est un peu moins ; le second est plus rare que les deux autres, à moins que l'épidémie ne soit d'une horrible intensité ou ne frappe des sujets placés dans des conditions hygiéniques très-mauvaises. Dans des circonstances opposées, ce sont les premiers cas, les inflammations sans grangrène, qu'on observe en plus grand nombre ; et pourtant la maladie ne laisse pas que d'être une phlegmasie gangréneuse, comme lorsque l'inflammation était plus ou moins vite accompagnée de gangrène. En pareil cas, on juge de la nature de la maladie, et on la dénomme d'après la tendance à la gangrène ou d'après l'existence de la force morbide qui produit un tel effet, bien plutôt que d'après l'existence de cet effet ou de la gangrène elle-même. Et pourquoi en juge-t-on ainsi? Parce que, d'ailleurs, les causes, la marche, les terminaisons, le traitement de ces phlegmasies gangréneuses sans gangrène, leurs caractères généraux et celui de chaque symptôme en particulier, sont semblables aux caractères des phlegmasies corégnantes qu'accompagne la gangrène. Et puis, n'a-t-on pas la preuve que, dans une de ces phlegmasies, l'inflammation peut exister sans gangrène accomplie, lorsque à côté d'elles on observe d'autres cas où la gangrène se montre d'emblée sans inflammation? bien plus, lorsqu'on voit sur le même sujet des points de la peau ou d'une membrane muqueuse frappés ici de gangrène immédiate, là de phlegmasie avec gangrène, plus loin d'inflammation sans gangrène? La nature ne nous montre-t-elle pas ici la diathèse, sinon sans effet, au moins sans symptôme, dans les points attaqués d'emblée par la gangrène? Et ce fait n'indique-t-il pas que la force morbide peut se ma-

nifester seule avec sa nature essentiellement hyposthénisante, et régner indépendamment de cet appareil d'actes vitaux ou de symptômes qui atteste le *vita superstes* modifié spécifiquement, mais non éteint par l'affection morbide?

La Matière médicale et la Toxicologie éclairent singulièrement ce problème.

Sous l'influence du même agent toxique, donné à des doses différentes, on peut voir se dérouler toute la série des grandes divisions du cadre nosologique. Choisissons, si vous voulez, l'Ergot de seigle. Qu'on l'administre d'abord à une dose modérée : voici des frissonnements, de la céphalalgie, du lumbago, des douleurs contusives dans les membres, de la fièvre, une fièvre ardente; nous l'avons observée. Augmentez la dose : vous pourrez produire des accidents cérébraux, des crampes, des convulsions, une vive hyperesthésie, surtout sur le trajet des vaisseaux. Allez plus loin : phlegmasies diverses, principalement aux extrémités des membres; plus loin encore, et ces phlegmasies deviendront gangréneuses. Enfin, êtes-vous curieux d'observer la gangrène d'emblée, la gangrène essentielle? ne ménagez pas le poison ou donnez-le longtemps en quantité moindre, et les orteils, frappés d'un sphacèle immédiat, tomberont.

Il est évident que, dans ce cas, l'Ergot de seigle a produit une sorte de diathèse qui n'a pas changé de nature depuis le début des accidents par frisson, fièvre, etc..., jusqu'à leur terminaison par gangrène essentielle. Cette affection morbide artificielle, cet empoisonnement, était donc aussi essentiellement asthénique lorsque le sujet ne présentait que des symptômes de surexcitation, que lorsqu'il n'en présentait que de stupeur et de mortification. Et qu'on ne dise pas que ces derniers effets ont été produits par l'excès des premiers, par excès d'inflammation, de convulsions ou de fièvre. Leur développement immédiat répondrait péremptoirement à cette théorie précaire.

Qui donc, de Brown ou de Broussais a raison ou tort dans ce cas? Tous deux ont tort sans doute, parce que chacun n'a vu qu'un élément de la maladie. Brown n'a considéré dans celle-ci, en général, que l'élément nosologique abstraction faite de l'élément physiologique, et Broussais, que l'élément physiologique abstraction faite de l'élément nosologique. Voilà comment pour l'un il n'y avait qu'asthénie et indication des stimulants, pour l'autre qu'irritation et indication des débilitants. Chacun d'eux a reflété de l'irritabilité de Haller la face que lui présentait son époque. Élève du pathologiste Cullen, Brown n'a été préoccupé que de la maladie, et surtout, à l'exemple de son maître, de l'impression de faiblesse par laquelle elle commence. Pour

lui aussi, cette impression était d'abord générale. On n'avait encore jeté alors sur le système nerveux (dans les expansions duquel Cullen plaçait la cause pathogénique) qu'un coup d'œil général et d'ensemble. Nous avons assez dit ce que Brown fit de cette idée, et par suite de quelles nécessités de système il fut conduit à y concentrer les forces de son esprit à l'exclusion de toute autre considération.

S'inspirant de Bichat et de sa physiologie anatomique, Broussais ne vit, au contraire, l'organisme qu'en détail et que composé de parties. Tout, dès lors, ne fut pour lui que tissus doués d'irritabilité; car l'irritation est au tissu modifié localement ce que l'incitation est au système vu d'ensemble. La diathèse, ou cause morbide générale et interne qui repose sur cette idée d'ensemble et d'unité, dut donc disparaître d'un système qui se fondait sur la considération des parties ou sur l'analyse des tissus. D'où pouvait provenir alors la cause pathogénique, sinon de l'extérieur? Comment pouvait-elle agir, sinon localement? Et puisqu'elle se renfermait dans les agents de l'hygiène, dans l'influence excessive, intempestive ou trop faible de ces modificateurs sur une organisation d'où l'on avait exclu toute prédisposition morbide interne et essentielle, comment les maladies pouvaient-elles être autre chose qu'une déviation purement accidentelle de l'état physiologique!... Telle est, en effet, la doctrine que Broussais nomma très-exactement *physiologique;* nous la désignons ordinairement sous le nom de *physiologisme*, pour montrer qu'elle est l'abus de la physiologie bien plus qu'elle n'en est l'usage.

Tout en niant *les maladies*, Brown avait au moins conservé l'idée de *la maladie*. Quelque illusoires qu'elles fussent, ses diathèses restaient pour empêcher cette idée de périr. Les nosologies, il est vrai, étaient détruites par son système, mais la pathologie subsistait.

Physiologiste plus radical, Broussais rejeta jusqu'à l'idée de maladie. N'est-ce pas nier *la maladie*, en effet, que de la réduire à *un accident*? Aux yeux de la science, comme aux yeux du monde, un pur *traumatisme* mérita-t-il jamais le nom de *maladie*? Le bon sens du public répond tous les jours à cette question beaucoup mieux que les définitions de nos classiques....

Il était plus facile de vaincre ceux-ci que le bon sens; aussi Broussais y réussit-il un moment. Il consuma ses jours à *désessentialiser* les maladies. Obligé de se faire pour cela une philosophie, une physiologie, une pathologie nouvelles, un langage nouveau, il déploya dans cette œuvre qui le résume tout entier, une vigueur et une souplesse de talent, une pénétration d'esprit et une force de bon sens supérieures,

admirables..... Dans l'*Examen des doctrines*, sa critique touche au génie. Nous ne voyons pas ce qu'en ce genre les siècles passés pourraient opposer au dix-neuvième siècle, et les autres nations à la France médicale. Contre les Galénistes anciens et modernes, c'est l'argumentation victorieuse de Van-Helmont, où la lucidité française a remplacé l'illuminisme. Contre Pinel, le nosographe le plus illustre, mais l'homme le moins médecin de son époque, c'est un chef-d'œuvre de raison, le plaidoyer quelquefois le plus éloquent et toujours le plus accablant que jamais auteur se soit attiré. Contre les anatomo-pathologistes enfin, c'est un combat désespéré et glorieux, modèle de haute satire et de comique profond, qui peut soutenir en bien des points la comparaison avec *les Provinciales.*

S'il ne renversa pas les nosologies, s'il ne put parvenir à faire passer la maladie pour un *accident*, pour une simple perturbation physiologique, Broussais porta à l'*ontologie médicale* et au *nosologisme* des coups dont ils auront bien de la peine à se relever.

La *polypharmacie* dut nécessairement recevoir le contre-coup, et il faut en bénir Broussais. Mais dans sa ruine elle entraîna la *Matière médicale.*

Le défaut capital de l'illustre réformateur français fut toujours de ne pas savoir discerner, dans une erreur, cette portion de vérité défigurée sans laquelle toute erreur ne se soutiendrait pas un jour. On a abusé des nosologies, parce qu'on les a toujours implicitement fondées sur cette idée, que les maladies sont *des êtres.* Broussais se jette dans l'extrême opposé et n'y veut voir que *des accidents.* Elles ne sont ni l'un ni l'autre ; et c'est ce qui fait l'originalité et tout à la fois la difficulté incomparables de la Médecine. Le nosologisme considère, en principe, les maladies comme des *êtres*, c'est une erreur. Pour le physiologisme, elles ne sont que des *accidents*, autre erreur. La première produit en Thérapeutique l'empirisme absolu, le *spécificisme* et la polypharmacie. La seconde y produit le rationalisme absolu et l'*hygiénisme*, si l'on veut bien nous permettre cette expression, enfin l'abolition de *la Matière médicale.* Nous sortons avec Broussais du dernier de ces systèmes ; il s'agit de savoir si nous sommes destinés à retomber dans l'autre...

La première partie de cette réforme de la Matière médicale que nous avons vue naître avec Cullen est consommée par la doctrine physiologique française : c'est la période de destruction. La période de restauration a déjà commencé plusieurs années avant la mort de l'illustre réformateur.

Essayons de rechercher sur quel terrain cette restauration a pris son point d'appui, par qui elle a été opérée, comment elle se pour-

suit, et entrons par là plus directement dans le sujet de cette Introduction et dans la matière même de notre Ouvrage.

En niant la *maladie*, Broussais niait le *médicament*. Ces deux idées se supposent en effet mutuellement, et il est impossible d'admettre ou de rejeter l'une sans l'autre. Si par la pensée, on réduit la maladie à n'être qu'un accident extérieur, il n'y a plus de Médecine proprement dite. Toute la Thérapeutique consiste à placer les parties souffrantes dans la situation la plus favorable à leur rétablissement spontané ; rien d'interne ne doit, rien ne peut troubler ou empêcher celui-ci, sans qu'aussitôt, se dresse, menaçante, l'*entité* qui renverserait tout l'édifice physiologique. C'est la chirurgie ramenée à son expression la plus simple et on pourrait dire la plus idéale ; car éloigner les modificateurs nuisibles, s'abstenir et laisser agir la nature, n'a jamais suffi, même à la guérison des lésions traumatiques, tant les propriétés morbides de l'organisme, tant les maladies elles-mêmes ont de tendance à se manifester à l'occasion des accidents les plus exclusivement externes. C'est donc en vain que la doctrine physiologiqne conduisait rigoureusement à la suppression complète de toute Thérapeutique médicale. Les systèmes ne changent pas la nature des choses ; et Broussais, obligé de prendre les choses comme elles sont, préconisa la Thérapeutique, et pratiqua même une thérapeutique très-active. Remarquons, toutefois, que cette Thérapeutique ne s'adresse jamais qu'aux propriétés morbides de l'organisme, telles que l'irritation, l'inflammation, l'hémorrhagie, la fièvre, la douleur, la convulsion, la fluxion, etc., considérées comme des éléments morbides dépourvus de toute spécificité, de toute essentialité, comme des *affections simples*, suivant le langage de Dumas ; et qu'elle exclut toujours les phlegmasies, les pyrexies, les hémorrhagies, etc., considérées nosologiquement. Le siége, l'intensité, les susceptibilités individuelles qui rendent les sujets plus ou moins irritables, introduisent les seules différences que Broussais reconnaisse entre deux maladies.

Or, toute spécificité, toute distinction de nature entre les maladies disparaissant, tout médicament est proscrit, sinon toute Thérapeutique.

Mais ainsi désarmée, que devient celle-ci ? Hippocrate dit qu'on n'obtient la guérison des maladies *qu'en ajoutant ou qu'en soustrayant*. Et en effet, on ne peut modifier l'organisme malade que de deux manières : en lui *ajoutant* directement des propriétés médicamenteuses ; en lui *soustrayant* directement des propriétés morbides. Or il est évident que cette dernière Thérapeutique ne peut être pratiquée qu'en

soustrayant directement ou indirectement du même coup la matière organique et qu'en diminuant les forces. Nous verrons plus loin que, tout en *hyposthénisant* ou en *contro-stimulant*, les Italiens ajoutent des propriétés morbides, et qu'ils ne débilitent pas à la manière dont ils l'entendent. Les principes de sa doctrine imposaient à Broussais la proscription du premier ordre de moyens thérapeutiques que nous venons d'indiquer, et lui commandaient en même temps d'adopter exclusivement le second. Quand on ne voit dans la maladie rien de spécial, il y a inutilité, danger même, à introduire dans l'organisme des modificateurs spéciaux.

Tout médicament a des propriétés positives bien différentes de celles qui caractérisent les agents hygiéniques. Ceux-ci sont les modificateurs de la santé, les médicaments sont les modificateurs de la maladie. Pour entretenir la santé, les premiers jouissent de propriétés saines et agréables à l'homme sain, désagréables ou nuisibles à l'homme malade. Pour guérir la maladie, les seconds, au contraire, recèlent des propriétés désagréables ou nuisibles à l'homme sain, utiles, sinon agréables, à l'homme malade. Il y a donc entre le médicament et l'agent hygiénique la même opposition qu'entre la maladie et la santé, comme entre le médicament et l'homme sain la même répugnance qu'entre l'aliment et l'homme malade. Pour établir ces propositions, nous choisissons évidemment deux types bien déterminés, c'est-à-dire un médicament possédant à un degré très-marqué les propriétés ingrates et nuisibles de son ordre, et une maladie aiguë, spécifique et grave, imprimant à l'organisme ce changement étrange qui, pendant un temps plus ou moins long, le fait vivre d'une vie tout autre.

De même, donc, que la maladie rappelle le médicament et peut aider à le retrouver, de même le médicament permet de remonter à la maladie et proteste contre l'assimilation de celle-ci à une perturbation physiologique purement accidentelle.

Pour Broussais, le médicament ne peut qu'irriter, que nuire. Ainsi le veut, en effet, le principe du physiologisme. Que peut faire, sinon du mal, un médicament administré à un homme sain ou à un individu dont la santé n'est que superficiellement troublée par un accident? Le réformateur en paraît si persuadé, que, n'accordant pas et ne pouvant accorder aux maladies une marche naturelle, il attribue aux médicaments administrés, c'est-à-dire *aux actions morbides ajoutées* par ses adversaires, la marche calculable, les symptômes prévus, les terminaisons naturellement graves de ces mêmes affections, qu'il se flatte, lui, d'interrompre à son gré sans jamais rien *ajouter*, mais, au contraire, en *soustrayant* toujours. Il diffère en cela des Italiens;

car c'est à eux, et non à lui, que s'applique justement l'expression de *Brownisme retourné*.

Que si Broussais consent à puiser dans la Matière médicale quelques-unes des ressources positives très-rares de sa Thérapeutique, il se hâte de les dépouiller de toute action spéciale et à proprement parler médicamenteuse, pour ne leur laisser qu'une action hygiénique, comme celle d'apaiser ou d'exciter les propriétés vitales. Or, de même que nous ne connaissons aucune *maladie* qui ne consiste qu'en une excitation ou qu'en un affaiblissement simple et purement physiologique, nous ne connaissons aucun *médicament* qui ne jouisse que de l'action purement physiologique de stimuler ou d'affaiblir. La chaleur et le froid nous semblent seuls dans ce cas, et ce ne sont pas des médicaments. Il y a, nous en convenons bien, des maladies qui surexcitent, d'autres qui jettent dans l'adynamie, comme il y a des médicaments qui stimulent et d'autres qui stupéfient; mais ni celles-là ni ceux-ci ne sont bornés à ces propriétés dichotomiques abstraites et purement imaginaires; car, dans ce cas, il n'y aurait qu'une seule maladie et qu'un seul médicament, si toutefois on peut nommer ainsi ces *entités* insaisissables, que nous avons vu plus haut les mathématiques nous disputer justement.

L'idée de *spécificité* domine donc la Matière médicale comme elle domine la Nosologie. Sans cette idée, les médicaments seraient confondus avec les agents de l'hygiène, et le sens commun ne le permettra jamais.

Mais par quelle voie la science retrouvera-t-elle la spécificité des moyens thérapeutiques, et comment pourra se reconstituer la Matière médicale anéantie par le physiologisme ? Elle se reconstituera à la faveur d'une restauration de la spécificité en Nosologie. Or, par qui et comment se relèvera celle-ci? Par l'anatomie pathologique. On ne peut, pour se relever, prendre son point d'appui que sur le terrain où l'on est tombé, ce terrain fût-il faux ou dangereux. Où s'appuyer ailleurs pour en sortir? Il faut tirer parti de la situation, et c'est ainsi qu'en général on obtient la compensation d'une erreur.

Bien que Brown admît la maladie et fît rouler toute sa pathologie sur les *diathèses*, il était impossible d'y retrouver la spécificité. Son idée de la maladie et du médicament est trop abstraite : on n'y saisit rien qui mène à la différence, au genre, à l'espèce; tout y est trop identique ; le plus et le moins ne se prêtent qu'au calcul et non à la pierre de touche. L'anatomiste, au contraire, est toujours en contact avec des réalités, avec des tissus, avec des propriétés sensibles, toutes choses qui diffèrent entre elles autrement que par la quantité. Emporté par les exigences de son système, Broussais, le grand *localisa-*

teur des maladies, avait pourtant trouvé le moyen d'échapper aux conséquences nosologiques que semblaient devoir lui imposer les différences spéciales si facilement appréciables que présentent aux sens les altérations pathologiques des tissus et la grande variété des produits morbides. Mais les contradicteurs que ses prétentions absolues lui suscitèrent en foule, n'eurent pas de peine à voir de leurs yeux et à toucher de leurs mains, dans les cadavres, une grande partie de ces *entités* que l'admirable sagacité médicale des anciens découvrait, devinait même quelquefois dans les malades, et que le réformateur avait exilées.

Il affirmait que tout n'était que subirritation, irritation, subinflammation, inflammation à une infinité de degrés combinés d'une infinité de manières, etc., etc... On regarda de plus près, et ni ces degrés, ni la différence des tissus, ni le temps, ni rien de ce qui tombe sous les explications de la physique et de la chimie, de l'anatomie même et de la physiologie, ne rendit compte de la diversité des lésions et des produits morbides. On alla jusqu'à classer quelques-uns de ceux-ci comme des êtres naturels, tant chacun d'eux naît, se développe, meurt, se reproduit à sa manière, etc... Les maladies chroniques purent être distinguées par leurs altérations organiques comme elles ne l'avaient jamais été; et les maladies aiguës, qui jusque-là paraissaient devoir échapper à l'anatomie pathologique, en subirent la loi. A l'inflammation abstraite de Broussais on substitua *les inflammations;* à sa fièvre symptomatique et toute physiologique, succédèrent les vieilles *pyrexies* pleines d'une vie et d'une réalité nouvelles. La révocation des *maladies* proscrites ne précéda que d'un instant celle *des médicaments* oubliés. On crut essayer ceux-ci pour la première fois, tant la révolution médicale qui venait de s'accomplir mettait d'intervalle entre la veille et le lendemain. La Nosologie et la Matière médicale renaissaient dans les amphithéâtres français où Broussais avait cru les ensevelir à jamais. Sous le titre modeste d'une découverte séméiologique, Laënnec présidait glorieusement à cette restauration. Par lui, elle s'accomplissait dans les maladies chroniques, tandis qu'avec plus de modestie encore et non moins d'efficacité, M. Bretonneau la portait dans les maladies aiguës par ses simples mais mémorables *Recherches sur les inflammations spéciales du tissu muqueux.*

L'histoire de la Médecine au dix-neuvième siècle a une grande injustice à réparer dans Laënnec. Les contemporains et les élèves de cet illustre pathologiste, tous presque aussi petits à côté de lui que les élèves de Broussais à côté de leur maître, n'ont compris de son œuvre que la partie mécanique et facile. L'abaissant à leur niveau, ils ne montrent jamais en lui que ce qu'ils y voient, un sé-

méiologiste ingénieux et exact, un anatomo-pathologiste précis; et prenant à la lettre le titre de son immortel ouvrage, ils pensent l'exalter assez en faisant de lui une sorte de personnification du stéthoscope... Cela ne suffit pas à la gloire de Laënnec. Qu'on continue à le nommer l'*illustre auteur de l'auscultation médiate*, nous y applaudissons; mais nous voulons y joindre le titre de restaurateur de la Nosologie et de la Matière médicale en France. L'histoire le lui confirmera, et elle nous approuvera d'avoir associé M. Bretonneau à cet honneur.

L'anatomie pathologique est un point de vue d'où l'on peut reconstruire l'édifice nosologique et préparer la reconstitution de la Matière médicale, comme on le peut d'ailleurs en se plaçant à tous les autres points de vue de notre science. Telle fut, en effet, l'œuvre capitale de Laënnec. Successeurs de Bichat, Broussais et lui furent les chefs de l'école anatomique; mais comme si la tâche eût été trop forte pour un seul, ils se la partagèrent et fondèrent deux systèmes d'anatomisme ennemis. On pourrait nommer celui de Broussais l'*anatomisme physiologique*, et celui de Laënnec l'*anatomisme pathologique.* Pour Broussais, toutes les altérations de tissu sont identiques au fond; des circonstances accessoires leur impriment leurs seules différences. Sa Thérapeutique découle tout entière de cette idée. Voilà bien la Nosologie et la Matière médicale niées du point de vue anatomique. Pour Laënnec, au contraire, toutes les altérations sont primitivement, essentiellement spéciales. Les maladies essentielles revivent placées sur cette base nouvelle, et les médications spéciales rentrent à leur suite. La Nosologie et la Matière médicale se trouvent ainsi affirmées du point de vue anatomique. Laënnec renfermant son observation dans une cavité splanchnique, eut la puissance d'en faire sortir toute une Nosologie. Le médecin qui sait le lire, y trouve les fièvres, les phlegmasies, les hémorrhagies, les névroses, les lésions organiques et la plupart des diathèses. Toutes viennent là, manifester leurs principaux effets, et s'exposer, si nous pouvons ainsi dire, à la rigueur du diagnostic moderne. L'histoire des catarrhes, cette belle réparation faite à la sagacité clinique des anciens, représente à elle seule, comme dans un petit *specimen*, tout le cadre nosologique,

Enfin Laënnec, se servant de la Matière médicale comme d'une pierre de touche et d'une contre-épreuve pour juger la spécialité de chacune des affections morbides et des diathèses, restaure les médicaments du même coup que les maladies; et c'est une chose merveilleuse dans l'histoire de notre science, de voir les uns et les autres assis par lui plus solidement que jamais sur la base anatomique où quelques années auparavant Broussais avait inscrit leur ruine. Où est

l'anatomo-pathologiste capable d'une telle force d'observation? Nous le répétons : la gloire de Laënnec est d'avoir rétabli la Nosologie et la Matière médicale par l'anatomie pathologique, qui est un des côtés de la science des maladies. C'est par cette porte que Laënnec est rentré dans la Médecine, tandis que c'est par elle qu'en sont sortis ceux qu'on appelle ses successeurs et ses émules. Il y a entre eux et lui la différence du naturaliste vulgaire au médecin éminent.

Mais cette restauration se ressentit de la réaction et de la lutte d'où elle était sortie. Broussais avait trop *désessentialisé* les lésions organiques, etc... Laënnec les *essentialisa* trop. L'un avait trop expliqué les transformations et les dégénérescences morbides des tissus; l'autre ne les expliqua pas assez; et alors, au physiologisme anatomique succéda le nosologisme anatomique. Pour Laënnec, le produit morbide est le résultat d'un germe inné, d'un être malfaisant, d'une sorte d'entozoaire dont il est impossible de connaître et d'empêcher les causes, de prévenir le développement et d'arrêter les progrès dévastateurs. Broussais nomme cette exagération le fatalisme médical; il le repousse, et il a raison; mais il a tort, de son côté, qand il se vante de pouvoir étouffer toutes les lésions organiques dans le berceau qu'il leur a préparé, l'irritation. Le fatalisme engendre l'expectation systématique, l'inertie ou quelque chose de pire, l'expérimentation thérapeutique chez ceux qui ne croient pas à la Médecine, et tels sont les successeurs de Laënnec. Chez ceux qui y croient, il engendre l'empirisme. Or Laënnec croyait fortement à la médecine, et Laënnec fut empirique... en haine du physiologisme... Qui sait s'il ne fallait pas agir avec cette brutalité pour mettre fin à la manie des explications physiologiques de la maladie et du remède, et pour faire rentrer la Matière médicale dans la Thérapeutique privée de ses agents les plus héroïques?

Mais l'amour-propre de tous les médecins n'était pas engagé, comme celui de Laënnec, à nier les bienfaits de la doctrine physiologique. Il est facile de concevoir que celle-ci n'avait pas ravagé la Médecine sans y laisser d'autres traces que celles de ses erreurs.

Malgré l'entêtement de Laënnec, on sut le rôle de l'irritation des tissus, de leur inflammation en particulier, dans le développement des lésions organiques et dans la formation des indications thérapeutiques. Tout en admettant dans les médicaments des propriétés spéciales, on fut forcé d'avouer qu'ils jouissent en même temps de propriétés communes et physiologiques toujours plus ou moins irritantes, et que chez certains individus très-irritables, ces dernières propriétés sont les seules qui se manifestent, au grand détriment du malade;

tandis que, réciproquement, chez les personnes peu irritables, les propriétés spéciales se développent davantage et les propriétés communes et irritantes beaucoup moins. Nous reviendrons sur ce résultat important de notre observation.

Depuis Broussais, on apprécie plus délicatement, on dirige avec un soin physiologique l'action des modificateurs externes, on surveille attentivement l'état des membranes de rapport, et connaissant mieux les sympathies, on discerne plus sûrement *les cris de l'organe qui souffre*. Le médecin, plus habile à débrouiller par une analyse savante le mobile de la douleur et de tout le tumulte morbide, n'est pas obligé de compliquer autant ses formules, et de traiter chaque symptôme comme une affection particulière. La thérapeutique des fièvres est simplifiée; nous sommes débarrassés des *chauffeurs* de maladies aiguës; et le praticien moderne a pu recommencer l'étude si difficile de la curation des maladies chroniques, étable immonde où personne, Laënnec lui-même, n'aurait pu poser le pied si Broussais n'y eût fait passer le torrent de sa puissante critique.

Semblable à Brown dans son genre, Laënnec semblait faire, en Thérapeutique comme en Nosologie, abstraction de l'organisme pour ne voir que l'*être* maladie. Pour Broussais, l'inflammation était le fait initial et caractéristique; la diathèse, l'altération organique spéciale, n'étaient que les accidents, la terminaison et la dégénérescence possibles, mais non nécessaires de cet état. Laënnec, au contraire, plaçait tout dans l'altération *sui generis;* l'irritation, l'inflammation devenaient des éventualités possibles, mais peu importantes. On voit facilement à quelles conséquences funestes mènent en Thérapeutique ces deux excès. Partant de son point de vue, Laënnec ne pouvait voir que spécifiques, et devait aboutir à l'empirisme. Or, quoi qu'on fasse, les maladies ne sont ni des êtres ni des modifications purement accidentelles de l'organisme. Le rationalisme médical, dont Broussais fut la plus haute et la plus brillante expression, est alors une chimère; et l'empirisme dans lequel roula Laënnec emporté par une réaction extrême, n'est pas moins impossible.

L'école de Paris se divisa donc en deux camps ennemis : celui du *physiologisme* anatomique commandé par Broussais, et celui du *nosologisme* anatomique défendu par Laënnec. Dans l'un on proclama le rationalisme absolu en Thérapeutique; et si dans l'autre on n'osa pas professer l'empirisme absolu, on posa des principes qui peuvent y conduire, et qui d'ailleurs ont fait tomber les élèves de Laënnec de l'empirisme dans le scepticisme. Laënnec lui-même n'a échappé à cette dernière conséquence que par sa haute intelligence médicale,

ainsi que par l'influence irrésistible de Broussais que chacun subissait à un degré quelconque.

Mais si la vérité n'est ni dans l'un ni dans l'autre de ces systèmes exclusivement, est-elle dans leur alliance? et faut-il donc composer la pathologie d'un peu de *physiologisme* et d'un peu de *nosologisme*? puis fonder la Thérapeutique moitié sur l'empirisme, moitié sur le rationalisme? Non : toute alliance est radicalement impossible entre deux principes contraires. Le *physiologisme* médical n'est pas l'usage de la physiologie en médecine, il en est l'abus; de même que le *nosologisme* n'est pas l'usage, mais l'abus de l'idée de l'*espèce naturelle*, ou de l'idée de *spécificité* appliquée à la pathologie. Et le rationalisme thérapeutique est-il l'usage du raisonnement dans la formation des indications et dans l'appréciation du mode d'action des médicaments? Non, il n'en est que l'abus, de même que l'empirisme consiste dans l'abus et non dans l'usage de l'expérience thérapeutique. Ces deux thèses sont tout le problème de la médecine, et nous ne voulons pas entreprendre de les traiter ici. Nous nous contenterons d'émettre quelques principes généraux sur la question de l'empirisme et du rationalisme en Thérapeutique, comme relevant spécialement de notre sujet.

Le rationalisme thérapeutique suppose en principe, que la maladie proprement dite n'existe pas; et que ce qu'on appelle ainsi, n'est qu'un trouble accidentel qui ne peut avoir sa cause que dans une action intempestive des modificateurs externes de notre économie. Si ce système est vrai, la maladie, qui n'est qu'un dérangement de fonction, s'explique par la théorie de la fonction dérangée; et la thérapeutique, qui n'est que l'art de replacer celle-ci dans son état normal, n'a qu'à s'appuyer sur la physique et sur la physiologie, sur la connaissance de la fonction et de ses modificateurs hygiéniques, pour rétablir l'harmonie entre eux. Tout s'explique depuis le commencement jusqu'à la fin : la connaissance des fonctions de l'organisme donne *à priori* celle de ses maladies, comme la théorie de la digestion donne à peu près celle de l'indigestion, la théorie de la respiration celle de l'asphyxie par privation d'air ou de la surexcitation du sens pulmonaire par un air oxygéné, etc. Si le rationalisme emploie des médicaments proprement dits, c'est à la condition qu'il en expliquera l'action comme il explique celle des agents hygiéniques. L'émétique sera un excitant de l'estomac, ou bien un révulsif, ou bien un évacuant, suivant l'indication qui en aura motivé l'usage : le quinquina ne sera qu'un tonique; le mercure qu'un sialagogue, un stimulant de l'appareil lymphatique, etc. : en un mot, les médicaments ne pourront être classés que

dans un système dichotomique ; et si l'on reconnaît en eux des propriétés spéciales, elles ne correspondront qu'aux propriétés physiologiques des systèmes d'organes ou aux différences des tissus vivants. L'Anatomie générale de Bichat a donné naissance à plusieurs traités de Matière médicale (Schwilgué, Alibert) où les agents thérapeutiques sont classés d'après cette idée. Bichat lui-même promettait un traité des médicaments conçu sur le plan de son Anatomie générale et de sa classification des fonctions. Sen esprit naturellement droit avait bien entrevu la pierre d'achoppement de ce système de Matière médicale, mais les exigences de sa doctrine et de son époque l'eussent entraîné malgré lui dans le rationalisme. L'esprit de Broussais, plus mâle et plus hardi, devait commencer cette œuvre, dans laquelle la doctrine n'était qu'une machine de guerre pour ruiner le passé. Rien ne convenait moins à Bichat qu'une mission de ce genre.

Broussais a donné un exemple séduisant de rationalisme dans un de ses ouvrages le moins connu et le plus digne de l'être, son *Traité de Physiologie appliquée à la Pathologie*, où, en effet, la pathologie se trouve facilement et immédiatement déduite de la physiologie. Toute distinction y est même effacée entre ces deux branches de la science de l'homme ; car nous ne devons pas nous lasser de le répéter : là où la maladie n'est qu'un accident, il n'y a plus de pathologie ; elle s'identifie avec la physiologie, et la thérapeutique devient une section de l'hygiène.

Tel est le *rationalisme*, conséquence rigoureuse du *physiologisme*.

L'*empirisme* suppose en principe, que la maladie est produite par un être indépendant de l'organisme et s'y manifestant comme sur un théâtre étranger à l'action qui se passe en lui. Il rompt par conséquent tout rapport entre la santé et la maladie, suppose dans le corps vivant deux principes distincts et opposés qui n'ont, par conséquent, rien de commun entre eux, prononce le divorce entre la physiologie et la pathologie, et ramène dans la Médecine la querelle du manichéisme... Pour l'empirique, les modificateurs externes sont exclus de l'étiologie (et on sait combien Laënnec et quelques-uns de ses élèves ont porté loin l'incrédulité relativement à l'action du froid dans la détermination des phlegmasies pulmonaires, du rhumatisme) ; les maladies sont : voilà toute sa pathogénie, et il ne s'inquiète pas plus de savoir la raison première de ce fait que ses causes secondes. Les espèces nosologiques doivent être pour lui aussi naturelles et aussi inamovibles que les espèces zoologiques et végétales. Toute maladie a une marche invariable et fatale. S'il admet le contraire, il renonce implicitement à son principe.

L'expérience seule peut indiquer les propriétés d'un remède, et on ne peut concevoir à toute conquête thérapeutique d'autre origine que le hasard. Se croiser les bras devant la maladie ou l'étouffer immédiatement, comme un animal dangereux, sous les coups redoublés des moyens spécifiques les plus violents, telle est, telle devrait être l'inévitable alternative de tout empirique sévère et entier. Sa Matière médicale n'admet ni désobstruants, ni fondants, ni stimulants, ni toniques, ni évacuants, ni astringents, ni sédatifs: on n'y doit rencontrer qu'une immense série de remèdes dont les noms ne peuvent commencer que par celui d'une maladie avec la désinence *fuge*, ou finir par la désignation d'une maladie précédée de l'initale *anti :* ainsi les fébrifuges, les vermifuges, etc., les antispasmodiques, antisyphilitiques, antidysentériques, antiapoplectiques, etc., etc.

La question n'est pas de savoir s'il y a eu, si jamais il a pu exister, de fait, des rationalistes purs parmi les physiologistes praticiens, et des empiriques conséquents parmi les praticiens instruits à un degré quelconque de la science de l'homme. Nous ne le croyons pas; mais, sous peine de ne jamais en finir avec cette éternelle dispute, il faut dire, non ce que font les rationalistes et les empiriques, mais ce qu'ordonnent de faire les principes du rationalisme et de l'empirisme une fois posés, acceptés, rigoureusement appliqués. Personne encore, que nous sachions, n'a conduit ainsi la procédure de cette affaire. Voilà pourquoi elle reste pendante depuis le jour où elle s'est élevée au berceau de notre science, entre les écoles rivales de Cos et de Cnide.

Quoique distincte de la santé, la maladie n'en diffère pas essentiellement; aussi la pathologie est-elle bien plus distincte de la physiologie qu'elle n'en est indépendante.

L'empirisme qui exclut toute explication de la maladie fondée sur la connaissance de l'homme, est faux, car il n'y a pas en nous deux natures différentes, mais plutôt une seule nature affaiblie et viciée, sujette au désordre et à la souffrance. Considérée sous ce dernier aspect, cette nature accidentelle a ses faits propres dont la connaissance expérimentale forme le domaine de la pathologie. L'erreur du rationalisme consiste à nier la réalité, et comme on dit, l'*essentialité* de ces faits propres, et à les expliquer comme de simples modifications *accidentelles* de l'état normal ou comme des phénomènes physiologiques.

Il faut donc que la science puise ses principes assez profondément et se fasse assez compréhensive pour embrasser dans une seule idée les deux aspects de notre nature, sauf à diviser son sujet en respec-

tant son unité, et à former de la physiologie et de la pathologie comme les deux branches d'un même tronc.

Une des classifications nosologiques les plus naturelles et les plus pratiques, serait celle où les maladies viendraient se placer suivant leur degré plus ou moins prononcé de spécialité, d'individualisation, d'unité, d'*essentialité* (ces expressions seront un instant synonymes pour nous). En partant des maladies qui ne sont qu'une perturbation accidentelle des actes physiologiques ou des fonctions, on s'élèverait graduellement à celles qui naissent spontanément en nous, et où, indépendamment de leur caractère simple de phénomènes morbides, tous les symptômes présentent un caractère *sui generis* qui leur assigne une origine unique, un principe spécial, une nature plus ou moins bien déterminée, depuis le rhumatisme jusqu'à la syphilis pour les maladies chroniques, depuis la fièvre éphémère jusqu'à la variole pour les maladies aiguës. Les premières, celles qui sont le moins individualisées, le moins spécifiques, le moins *essentielles*, sont les types auxquels les médecins physiologistes de tous les temps et de toutes les écoles (car Broussais n'est pas le premier : il a eu en Grèce et à Rome d'illustres prédécesseurs) ont voulu ramener toutes les maladies, même les spécifiques. De leur côté, les nosologistes sont systématiquement entraînés à assimiler toutes les maladies aux maladies parfaitement déterminées, spécifiques ou *essentielles*, et ils ont toujours été fort embarrassés des maladies indéterminées et de ces affections accidentelles qui méritent aussi une place dans la série, et qu'on pourrait appeler des affections physiologiques.

Cette division des maladies fournit aussi celle des systèmes de Médecine qui, indépendamment des principes particuliers sur lesquels ils sont fondés, se divisent avant tout en systèmes de *physiologisme* et en systèmes de *nosologisme*, ou en systèmes de la *non-essensialité* et en systèmes de l'*essentialité* des maladies. Mais ce qui nous importe le plus dans cette division, c'est qu'elle nous donne celle des systèmes de Thérapeutique en systèmes de *rationalisme* et en systèmes d'*empirisme*. Nous avons assez défini les uns et les autres pour n'être pas obligés d'y revenir, et pour arriver tout de suite à ce que nous voulons en dire ici.

Plus une maladie est spécifique, moins les indications qu'on nomme physiologiques ou rationnelles ont de valeur. Moins, au contraire, une maladie est déterminée, moins elle a d'unité ou de spécificité, moins, en un mot, elle *est essentielle*, et mieux sont indiqués les traitements rationnels ou fondés sur la physiologie ; et moins sont admissibles les moyens dits *empiriques*.

Avec sa prétention de traiter les maladies rationnellement et d'après une connaissance claire de leur nature, le médecin physiologiste ne fait que ce qu'on nomme *la médecine du symptôme*, toutes les fois que la maladie ne consiste pas en une simple perturbation accidentelle des fonctions ou en un pur traumatisme. Ce dernier cas est son triomphe, car alors il est dans le vrai.

Mais dès que la maladie a une certaine unité, un certain caractère nosologique ; lorsque surtout elle a un cachet très-marqué de spécificité et d'individualisation, c'est le médecin nosologiste qui l'emporte, c'est la médecine nommée faussement empirique qui mérite la préférence. Dans ce cas, la médecine physiologique ou la médecine du symptôme ou de la lésion, en tant qu'ils sont symptômes et lésions et non en tant qu'ils sont symptômes goutteux ou paludéens, lésion scrofuleuse on syphilitique, par exemple, la médecine rationnelle ou physiologique est dans ce cas, disons-nous, la plus dangereuse et la plus pitoyable de toutes.

Mais quoi ! faut-il donc opter? devra-t-on être nécessairement rationaliste ou empirique? Non, puisque l'un des deux systèmes n'est pas moins faux que l'autre.

Nous ne connaissons pas une seule maladie qui n'ait une certaine unité et ne puisse se distinguer d'une autre par quelque chose de spécial. Or, ce quelque chose, cette cause intime échappe toujours plus ou moins aux principes du rationalisme. Chaque symptôme, chaque lésion représentant à sa manière la nature spéciale ou l'unité de la maladie, il en résulte donc, que la médecine du syptôme est toujours plus ou moins précaire, puisqu'elle n'attaque pas le symptôme en tant qu'il est spécial, mais en tant qu'il est un simple trouble fonctionnel, une irritation, une douleur, un spasme, un pur élément morbide. Le rationalisme thérapeutique est donc faux, même dans les cas qui lui paraissent les plus favorables.

Mais, d'un autre côté, nous ne connaissons non plus aucune maladie, quelque spécifique et quelque individualisée qu'elle soit, qui ne demeure assujettie aux lois de l'organisme, et qui ne présente, par conséquent, quelques indications physiologiques, la Matière médicale possédât-elle contre cette maladie les remèdes spécifiques les moins incertains. L'empirisme thérapeutique est donc faux, même dans les cas qui semblent être son triomphe.

Où donc est la mesure? où la vérité? Dans l'idée de subordonner à la médication du symptôme celle de l'unité morbide, lorsque celle-ci n'est pas assez bien déterminée et assez spécifique pour dominer toutes les autres indications ; et de subordonner, au contraire, la

médication des symptômes à celle de la nature de la maladie, lorsque celle-ci a une telle unité et une telle spécificité, que toutes ses parties, que tous ses symptômes n'en peuvent pas être détachés, et que chacun d'eux la représente et la manifeste aussi bien que l'ensemble.

Rien de plus vrai, de plus simple, de plus facile à comprendre que ce principe de thérapeutique générale. Il est la loi souveraine des bons praticiens.

A quoi sert la médecine ou la médication du symptôme dans les maladies bien déterminées, comme la syphilis, la fièvre de marais? Le médecin peut-il, à son gré, attaquer chaque symptôme de ces affections en particulier et les détacher les uns après les autres de leur principe, de leur cause efficiente? Non, car celle-ci a trop d'unité, trop de spécificité, et chaque symptôme est lui-même trop pénétré de cette spécificité pour céder à d'autres moyens qu'à ceux qui peuvent l'attaquer spécifiquement ou en elle-même.

Mais aussi, à quoi bon les médications spécifiques dans les maladies mal déterminées, sans unité bien caractérisée, en un mot sans spécificité, comme le sont une foule d'affections qui naissent de mille influences communes capables de provoquer en nous des perturbations physiologiques plus ou moins graves, plus ou moins durables? Dans ce cas, on se borne à éloigner les causes excitantes; et si, le branle une fois donné aux propriétés morbides de l'économie et aux prédispositions pathologiques de chacun, la soustraction des influences étiologiques ne suffit pas pour apaiser le mal et les souffrances diverses, on attaque les symptômes en particulier, on calme, on excite, on révulse, on évacue, etc... Alors, chaque élément de cet ensemble n'étant pas lié à celui-ci par une unité bien forte et ne représentant rien de spécifique, peut en être détaché, et la maladie dissoute et démolie, en quelque sorte, pièce par pièce.

Nous n'avons pris les deux cas extrêmes de la série que pour mieux faire comprendre le précepte.

Mais toute la difficulté n'est pas là; et il y a d'autres faits encore, qui, en accusant l'insuffisance de nos ressources spécifiques et de nos médications physiologiques, dénoncent en même temps l'erreur du *rationalisme* et de l'*empirisme*.

L'empirisme ne pourrait prétendre à mériter les suffrages du médecin, que dans le cas où à chaque maladie spécifique ou *essentielle*, il aurait à opposer une médication essentielle ou spécifique, une médication qui, sans passer par le détour de la médecine des symptômes, irait droit au mal l'éteindre dans son principe.

Le rationalisme est, de même, convaincu d'erreur, quand, en face de

la maladie la moins spécifique, la moins individualisée, il ne peut parvenir à en apaiser les symptômes par l'hygiène la plus éclairée et par les traitements physiologiques les plus habilement conduits.

Or, non-seulement l'empirisme est désarmé devant le plus grand nombre des maladies spécifiques, mais il arrive même très-souvent qu'il échoue en face de celles contre lesquelles il possède les moyens spécifiques les moins incertains, bien plus, qu'il les aggrave par l'emploi de ces agents précieux... Dans ce dernier cas, la médecine dite rationnelle ou physiologique, la médication des symptômes reprennent leurs droits, et on est forcé de s'en contenter faute de mieux, quoique alors elle soit bien plus utile en ne nuisant pas et en atténuant le mal, qu'en produisant un bien positif et qu'en guérissant.

Trop souvent aussi, le rationalisme est impuissant devant les maladies les moins individualisées, où les symptômes ne paraissant pas pénétrés d'une cause spécifique, sembleraient devoir céder facilement aux médicaments doués de propriétés physiologiques bien connues.

Alors, le praticien peut faire appel à ce qu'on nomme faussement la médecine empirique, c'est-à-dire qu'il a recours à de puissants modificateurs de l'économie dont les indications ne sont pas puisées précisément dans la connaissance des propriétés physiologiques des médicaments, mais, par analogie, dans la connaissance de leurs propriétés nosologiques ou bien quelquefois de leur influence perturbatrice. Dans le premier de ces cas, malgré la spécificité de la maladie, il a fallu éloigner les moyens spécifiques et employer les remèdes à propriétés physiologiques, faire, en un mot, la médecine du symptôme.

Dans le second, force a été de recourir à des spécifiques, malgré la non-spécificité nosologique de l'affection.

Or ces deux cas, qui paraissent opposés, se rencontrent habituellement chez les mêmes sujets. Les personnes dont il s'agit sont affectées de ces constitutions caractérisées par le vice que Hunter nommait *irritabilité*. Nous les appelons volontiers les *noli me tangere* de la Médecine. Sont-elles affectées de syphilis? le mercure irrite les symptômes vénériens, étend les ulcérations, enflamme la bouche, surexcite le tube digestif, allume la fièvre, produit des crampes, engendre, en un mot, une sorte de pseudo-syphilis qui complique et dénature la vraie sans la guérir. Sont-elles prises d'affections paludéennes? le quinquina agit efficacement une fois: mais les accidents renaissent, et le spécifique n'a plus d'action que celle de surstimuler le système nerveux d'imprimer la continuité à ce qui n'était qu'intermittent, de causer de l'insomnie et de compliquer la diathèse paludéenne d'une diathèse quinique qui défigure la première et la rend plus réfractaire que

jamais. La médication des symptômes, lorsqu'elle est supportée, et les soins hygéniques, restent alors comme seules ressources au médecin intelligent. C'est dans des conditions pareilles que non-seulement les spécifiques ne réussissent pas dans les maladies spécifiques, mais que les médicaments rationnels ou physiologiques échouent dans les affections les plus indéterminées et dans lesquelles la médecine du symptôme semblerait le plus évidemment indiquée.

Ces observations, que nul ne peut nier, sont bien propres à montrer tout ce qu'il y a de faux et de superficiel dans les deux systèmes que nous combattons, ainsi que dans la prétention plus superficielle encore de les unir tous deux et de faire de cette combinaison le type de la sagesse médicale.

En pesant la valeur réciproque du *rationalisme* et de l'*empirisme*, nous les avons toujours supposés agissant, se livrant, chacun de son point de vue, à une Thérapeutique impatiente et inquiète, comme si toutes les maladies se prêtaient à cette médecine exterminatrice. Pourtant, il existe depuis le commencement de l'art une doctrine médicale imposante dont les principes protestent contre cette supposition ; nous voulons parler du *naturisme*, altération de la médecine d'Hippocrate, et que Stahl a rajeuni sous le nom d'*animisme*. Elle consiste à assimiler les maladies à des fonctions accidentelles que le médecin ne doit chercher à modifier que dans le cas où elles s'écartent de leur marche naturelle ou salutaire, plus salutaire que les perturbations ou les interruptions que l'art pourrait leur imprimer. Mais, supposer que les maladies sont susceptibles de déviations graves et mortelles, c'est pour le naturisme la ruine de son propre principe. Ce principe ne se soutient qu'en imaginant un organisme exempt des éléments de la maladie, et qu'en dérivant uniquement celle-ci de l'action nocive des modificateurs externes, repoussés victorieusement par une nature saine et vigoureuse. Voilà ce qu'Hippocrate n'a jamais dit et ce qui court les écoles sous son nom. Les faits sur lesquels s'appuie le système du naturisme, condamnent à la fois le *rationalisme* et l'*empirisme* : le *rationalisme*, puisque ces faits tendent à prouver que la médecine des symptômes et des lésions est très-souvent impuissante à enrayer les uns et les autres dans les maladies bien déterminées, et qu'elle est même fort dangereuse lorsqu'elle y parvient ; l'*empirisme*, car faute de moyens spécifiques, il faut bien se résigner à laisser agir la nature dans les maladies les mieux déterminées et les plus spécifiques. Ces dernières sont même, dans l'ordre des maladies aiguës, celles qui fournissent au *naturisme* ses arguments les plus solides.

Et cependant, si l'on venait à rencontrer un moyen *spécifique* de gué-

rir la variole aussi efficace que celui qu'on possède pour la prévenir ou éteindre la prédisposition à la contracter, il faudrait bien que le *naturisme* se résignât à laisser l'art se mettre à la place de la nature trop souvent impuissante. Le *physiologisme* ne pourrait pas non plus ne pas s'avouer vaincu, et ne pas reconnaître qu'un tel moyen est préférable à la médication rationnelle des symptômes et des accidents morbides, malgré l'impossibilité où il serait d'expliquer physiologiquement l'action d'un tel remède. Enfin, l'*empirisme* lui-même aurait tort de triompher, car dans les sciences d'observation, ce n'est pas être empirique que de s'appuyer sur un fait, même inexpliqué.

Il résulte de cette discussion, que le *rationalisme*, l'*empirisme* et le *naturisme* sont faux, et que chacun de ces trois systèmes prouve la fausseté des deux autres. Les faits qu'invoque le *rationalisme* anéantissent ceux qu'invoque l'*empirisme*, et réciproquement. Les arguments sur lesquels s'appuie l'*empirisme* détruisent ceux qu'allèguent le *rationalisme* et le *naturisme ;* et par les faits incontestables qui lui ont donné naissance, celui-ci condamne l'*empirisme* et le *rationalisme.*

La division des méthodes thérapeutiques par Barthez en *analytiques*, *naturelles*, *empiriques* et *perturbatrices*, coordonne sans système, mais aussi sans principe, les trois séries de faits qui ont donné lieu aux trois systèmes que nous venons de reconnaître. La perturbatrice est purement factice ; on peut en donner une partie à la méthode analytique et l'autre à la méthode empirique.

La méthode analytique renferme les faits du *physiologisme* thérapeutique qui, faute de moyens spécifiques capables d'attaquer le principe de la maladie, combat chaque symptôme par des moyens appropriés, ou qui, n'admettant pas ce principe spécifique ou l'*essentialité* morbide, ne s'adresse qu'aux troubles fonctionnels ou aux lésions, et fait, en définitive, à son insu ou non, la pure médecine du symptôme. La méthode naturelle est celle qui seconde les tendances de la nature ; elle représente les données du *naturisme*. La méthode empirique est définie par son nom même.

Toutefois, ce nom est vicieux. Il consacre un système que Barthez repousse. Puisque, selon la manie de son école, il tenait à enchaîner dans des méthodes et à isoler sans rapports possibles ces trois indivisibles procédés de l'art, il fallait dire *méthode spécifique.* Trop large pour n'admettre qu'un des systèmes, l'esprit de Barthez les embrassa tous trois, mais éclectiquement ou contradictoirement. Ils s'excluent, en effet, si l'on ne possède pas l'idée qui ôte à chacun ce qu'il a de faux et d'exclusif pour les fondre ensemble par ce qu'il leur reste alors de vrai, mais d'incomplet séparément. Ainsi, cette heureuse classification

de Barthez, ne s'appuyant pas sur les principes de pathologie que nous venons d'établir, ne s'enracinant pas dans la nature même des choses, semble se trouver tout fortuitement dans la doctrine du célèbre vitaliste, et n'a, dès lors, qu'une utilité didactique, qu'une portée exclusivement scolastique. Il en est ainsi d'ailleurs de tout ce qui est sorti de la plume de cet homme éminent, chez qui le péripatétisme et l'ontologie ont rendu stériles et purement nominales les plus grandes notions de la Physiologie et de la Médecine.

Nous nous sommes déjà trop étendus sur ce sujet pour nous arrêter encore à montrer comment, dans sa doctrine des *éléments*, Barthez ne pouvait conclure qu'à la médecine du symptôme et au *physiologisme*, bien qu'il admît des méthodes naturelles et empiriques, lesquelles, ainsi que nous l'avons vu, supposent dans les maladies autre chose que des *éléments morbides;* et comment, au contraire, dans son *Application de l'analyse à la médecine pratique*, F. Bérard, séparant violemment la médecine de la physiologie, ne pouvait, en Thérapeutique, conclure qu'à l'empirisme ou au naturisme, bien qu'il admît des éléments morbides et des méthodes analytiques.

Nous n'avons plus qu'un mot à ajouter pour clore ce sujet capital. Les mots *essentiel*, *essentialité*, et les idées que ces mots expriment, appliqués aux maladies, sont en grande partie la cause de la mésintelligence qui règne entre les médecins au sujet des maladies et des méthodes thérapeutiques. Ces expressions sont fausses; il faut les bannir du langage médical. Quoi qu'on fasse, elles inspirent une répugnance instinctive, en impliquant que les maladies sont des êtres indépendants, des *essences*, des espèces *créées* comme les *essences* ou espèces, des trois règnes de la nature. Cela engendre, comme on l'a vu, le *nosologisme*, non moins faux que le *physiologisme*, et l'empirisme, système aussi erroné que le rationalisme. Ajoutons que le système que renferme le mot *essentiel*, appliqué aux maladies, est un système sombre et désolant, une borne fatale imposée aux progrès de la Médecine. Et en effet, par ce système, le médecin est condamné à se croiser les bras devant les maladies, ou à se faire chercheur de spécifiques. Or, on ne cherche pas les spécifiques, on les trouve. Si la maladie est un être, c'est un être très-malfaisant, et il faut s'en délivrer le plus tôt possible, comme d'un serpent ou d'un loup. Où sont les armes pour cela? Et si les spécifiques manquent, quelle autre Thérapeutique pratiquer qu'une froide et systématique expectation?

Eh quoi! partout dans la nature l'homme atténue le mal; il détourne l'action funeste des éléments, et, s'il ne met pas l'ordre à la place du désordre, il tend au moins à faire dominer de plus en plus

l'un sur l'autre, etc... ; et la maladie serait le seul désordre sur lequel il n'aurait aucune prise!... A Dieu ne plaise!... Il n'y a d'inné ou plutôt de natif dans la nature humaine, d'inamovible par conséquent, que les propriétés morbides de l'organisation. Quand aux maladies proprement dites, que les nosologistes classent comme des êtres naturels parce qu'elles présentent quelques-unes des apparences de ces êtres, elles ne nous sont point innées, ni par conséquent *essentielles*. Formées de ce qu'il y a de morbide en nous, elles y prennent des déterminations plus ou moins spécifiques, s'y individualisent plus ou moins ; mais on les voit paraître et disparaître dans l'histoire naturelle de l'homme. Elles se modifient, se larvent, se décomposent, se transforment avec les temps, les mœurs, les climats, avec les influenees physiques et morales qui agissent sur les peuples, etc..... Une bonne hygiène publique ferait disparaître beaucoup de maladies aiguës spécifiques, et l'œuvre est déjà commencée. Une bonne hygiène privée pourrait éteindre ou atténuer beaucoup de maladies chroniques. Le spécificisme et le nosologisme s'en vont, et cela est nécessaire pour l'avenir de la science. Le reste n'est que galénisme impuissant, honte d'une médecine qui ne vit pas encore de l'esprit des sciences et de la civilisation modernes...

Ne nous jetons pas d'un extrême dans l'autre. Si l'on n'eût pas trop *essentialisé* les maladies, Broussais ne les eût pas tant *désessentialisées*. Ce qui allumait au plus haut point l'ardeur dévorante de sa critique, c'était le fatalisme thérapeutique et l'empirisme que traîne à sa suite l'ontologie médicale ou le *nosologisme*. Écoutez ces paroles où respirent, comme d'ailleurs dans toutes les pages de ce grand écrivain, un si continuel amour de l'homme souffrant, un besoin si ardent de progrès, une si noble confiance dans l'avenir de l'humanité. « Ce sont (les maladies) des entités isolées dont vous êtes réduits à chercher les spécifiques isolés ; opération intellectuelle purement empirique et souvent très-difficile, disons mieux, impossible. Mais ce qui est bien plus grave, cette manière de philosopher *à courtes vues*, est évidemment contre l'intérêt de la science, en ce qu'elle vous fait négliger un grand et puissant moyen de diminuer la somme des maux qui affligent l'espèce humaine : je veux dire la soustraction opportune des modificateurs irritants. »

Cette pensée d'avenir rappelle à notre esprit, par contraste, Pinel, que nous avions dû écarter un instant de la place qu'il occupe historiquement dans notre critique, pour ne pas couper le lien systématique qui unit Broussais à Brown, à Cullen, à Haller. Le nosologisme, *delenda Carthago* de Broussais, ramène donc à l'illustre auteur de la

Nosographie philosophique, contre qui viendra se poser encore la figure de son adversaire implacable.

Pinel, dégoûté des théories chimiatriques et du physiologisme humoral de son époque, fatigué justement de la vaine facilité avec laquelle l'étiologie, la pathologie, la thérapeutique étaient dérivées de ces théories, et les maladies faites de toutes pièces au mépris de l'observation clinique, Pinel, ce sera l'honneur de son nom, s'efforce de ramener les esprits à l'observation pure et simple des maladies. Il ne faut pas lui chercher d'autre mérite principal. S'il admet Hippocrate, ce n'est que comme historien fidèle des maladies. Il veut absolument en faire un nosographe. Quant à lui, son étiologie est nulle ; c'est une fastidieuse énumération de lieux communs, qui est là pour l'honneur de la méthode. Dès que, par le fait, on assimile les maladies à des espèces naturelles, à quoi bon une étude des causes? A-t-on à s'enquérir des causes du cheval, de l'aigle, du serpent, du chêne, du lis, du platine? L'étiologie de ces êtres, c'est la création, un mystère que la science prend comme point de départ, mais dont elle n'a pas à s'occuper. La pathologie? Mais la pathologie ne peut être qu'une explication de la nature et de la formation des maladies, fondée sur la connaissance des lois de l'organisme, de ses conditions d'existence, et des influences qui agissent sur lui. Or les maladies ne se forment pas, elles sont. Il n'y a donc qu'à les décrire, à les classer d'après leurs caractères extérieurs, comme des plantes ou des insectes, qu'à savoir les procédés d'exploration à l'aide desquels on découvre ces caractères. Entre un fait physiologique et un fait pathologique, il y a la même séparation qu'entre un minéral et un végétal. Il n'est point au pouvoir de la physiologie d'expliquer la plus simple des affections morbides.

Quant à la Thérapeutique de Pinel, elle est aussi nulle que son étiologie et sa pathologie. Il la prend telle que la lui transmet la routine, sans faire aucun effort pour la perfectionner ; et cela, c'est bien plus par système que par impuissance. Les scolastiques disent que *le but engendre la méthode*. C'est en vertu de cet axiome que d'autres, posant ainsi le but de la Médecine : Une maladie étant donnée, déterminer le meilleur moyen de la prévenir ou de la guérir, ramenaient tout à l'étiologie et à la thérapeutique. C'est en vertu du même axiome que Pinel, définissant ainsi le but de la Médecine : Une maladie étant donnée, lui assigner son rang dans un cadre nosographique, est fidèle à son principe quand, dans sa préoccupation exclusive des méthodes de description et de classification, il ne mentionne que pour mémoire

l'étiologie et la Thérapeutique. On devine les conséquences rigoureuses de ce nosologisme si vénéré. Il suffit de les indiquer.

Les maladies étant assimilées à des espèces naturelles, on en vient nécessairement à créer des entités morbides qui n'ont avec l'organisme d'autres rapports que ceux de l'acteur avec le théâtre où il joue. Le corps n'est plus guère que le lieu des maladies. Ce divorce de la pathologie et de la nosologie produit un règne de chimères à côté des trois règnes réels de la nature. C'est l'ontologie médicale, qui immobilise la médecine, consacre la perpétuité et l'incommunicabilité absolues des maladies, et les rend aussi respectables que les être de la création. Ce système va jusqu'à légitimer, jusqu'à commander même le scepticisme médical, en supprimant la pathologie. Enfin, creusant entre la Thérapeutique et la nosologie le même abîme infranchissable qu'entre celle-ci et l'étiologie, il prête, autant que cela est possible, une base philosophique à l'empirisme.

Broussais paraît. Il ne voit que l'abus, et renverse du même coup le nosologisme et les nosologies. La maladie est niée; ce n'est qu'un dérangement extérieur et tout accidentel de la santé. Si les anciens ont mal compris la pathologie, c'est que l'anatomie générale de Bichat leur manquait. L'irritation ou la maladie, produite en nous par l'action excessive des agents hygiéniques, a ses lois qu'enseigne la physiologie. Il ne s'agit que de les connaître. L'observation clinique est bien plus une occasion d'appliquer cette connaissance que de l'acquérir. L'hygiène, c'est toute l'étiologie. Rien d'essentiellement, de spécialement morbide en nous. De la santé à la maladie, on ne doit voir qu'un degré. La maladie, la mort elle-même ne sont qu'un excès de vitalité, et l'art de guérir est tout entier dans l'art d'affaiblir la vie. L'idée de médicament comme corrélative à l'idée de maladie, est rejetée avec celle-ci. Au luxe des classifications succède une dénomination générale unique, que diversifie seul le nom de l'organe ou du tissu irrité, c'est-à-dire trop vivants. Le rhumatisme? entité qu'on remplace par un excès de vitalité dans les tissus fibreux et musculaires. Les scrofules? même modification physiologique des vaisseaux lymphatiques. Le scorbut? diminution (diminution, nous ne savons pourquoi, et avouons n'avoir jamais rien compris à cette capricieuse exception) de la vitalité des vaisseaux sanguins et du sang. La folie? simple exaltation des hémisphères cérébraux, etc... Comme si, en supposant aussi excitée que possible une action physiologique quelconque dans un organisme foncièrement sain et exempt de toute propriété morbide, on devait jamais voir se développer autre chose que des facultés plus puissantes et plus saines! Peut-on mieux nier la maladie et la médecine?

Viendra-t-on nous dire que tout cela n'est ni dans Pinel ni dans Broussais? Textuellement, eh! non, sans doute...; mais dire que tel n'est pas l'esprit de ces deux doctrines adverses, c'est ne pas en avoir pénétré le fond, c'est ne pas se rendre compte de leurs raisons d'être, c'est faire injure à leur auteurs. Nous revendiquons pour eux l'unité et la grandeur de leurs conceptions. Oui, c'est bien là ce qui les inspirait. Pour comprendre une œuvre, il faut s'identifier avec le sentiment intime, quoique souvent mal démêlé, qui l'a produite. Si cela est, nul n'aura le secret de la *Nosographie philosophique* et de l'*Examen des doctrines*, ces deux pôles de la pensée médicale, qu'en les mesurant sur la mesure absolue à la hauteur de laquelle nous venons de les placer.

Oui, le nosologisme de Pinel et de tous les *essentialistes* suppose que la *maladie* est naturelle à l'homme, et assimile les maladie à des être créés, ni plus ni moins que les espèces animales et végétales. Elle rompt tout rapport entre la physiologie et la pathologie, rétrécit l'étiologie, décourage la Thérapeutique ou consacre l'empirisme, et incorpore la médecine dans l'histoire naturelle.

Oui, le physiologisme de Broussais et de tous les *accidentalistes*, dans sa réaction contre les erreurs du nosologisme, oublie, à son tour, la portion de vérité qui ressuscite d'âge en âge ce système, jusqu'à assimiler les maladies aux pures surexcitations de notre organisme, ou bien à des dérangements fonctionnels tout extérieurs, tels que l'indigestion, tels que seraient encore l'essoufflement, les palpitations, la fièvre artificielle, les sueurs, les congestions diverses d'un homme sain qui vient de se livrer à un violent exercice sous l'ardeur du soleil. Il identifie la santé avec la maladie, l'ordre avec le désordre, la physiologie avec la thérapeutique, et, niant la maladie, il supprime la médecine.

Broussais eut conscience de la solution qu'il donnait. Pinel ne paraît pas s'être formellement proposé celle qu'implique son système. Cette différence se conçoit. Quand on représente, comme Pinel, la résistance et le passé, on a moins besoin de voir clair et de se rendre compte des principes par lesquels on est dirigé, que lorsque, comme Broussais, on représente le mouvement et l'avenir. Aussi Pinel manque-t-il de trempe. Il se repaît de contradictions dès qu'il tente de raisonner. Nous n'en signalerons qu'une. Il crée des ordres, des genres, des espèces, avec quoi? avec des symptômes et des signes seuls; sans quoi? sans l'idée de spécificité morbide, sans admettre des germes morbifiques. Otez cette idée, la maladie n'est qu'un écart, une suite incohérente et incalculable de phénomènes; elle manque d'unité. C'est ce que Pinel ne veut pas, et il rejette la seule condition

qui puisse empêcher que cela soit. Impossible de professer ce qu'il professe sans ce qu'il ne cesse de proscrire et de railler... Et cela s'est appelé une *nosographie philosophique !*

Maintenant Broussais peut venir. Les maladies ne sont déjà plus que des noms, la Thérapeutique et la Matière médicale que des hors-d'œuvre qui leur font cortége. Les causes et les remèdes figurent encore dans cette médecine, mais ne l'animent plus. Il semble que Pinel ne prenne tant de soins à classer ces fonctions nosologiques que pour les mieux offrir aux coups de Broussais. Que servent, après cela, quelques intentions de vivifier ces cadres par la présence toute fortuite d'une ou deux données anatomiques? Échappe-t-on jamais en entier à l'esprit de son temps? Mais c'était trop ou trop peu. Les réformateurs ne tiennent jamais compte des demi-mesures. Chez Pinel, cette apparition de l'anatomie générale dans sa nosographie n'est qu'une contradiction de plus. En veut-on la preuve? Ces données qui, entre les mains de Broussais, réforment le pronostic et la Thérapeutique et dissolvent la Matière médicale, sont en Pinel parfaitement stériles. Que peuvent-elles là? Fournir au nosographe quelques caractères de plus, et, transplantées dans le domaine de l'histoire naturelle, dépérir.

Pourtant elles tourmentaient Pinel sur la fin de sa carrière. Elles le forcent à ajouter un *Appendice* à sa pyrétologie comme une sorte de codicille au testament de la vieille médecine, qui, se sentant débordée, tente en vain de se raffermir sur le terrain du présent. En voici les titres : 1° *La fièvre hectique peut-elle être admise comme fièvre primitive?* 2° *La fièvre puerpérale est-elle une fièvre primitive et* sui generis? 3° *Sur les fièvres intermittentes splanchniques ou avec lésion des viscères.* 4° *Sur la fièvre entéro-mésentérique.*

Ces questions dénotent dans Pinel un remarquable instinct de conservation. N'est-ce pas sur ces quatre points qu'il a été vaincu et que s'est établie la pathologie nouvelle? Pourquoi Pinel n'accomplit-il pas la réforme, lui qui se sent envahi par les faits d'où elle va sortir? Parce que ces faits ne remuent pas en lui le médecin comme en Broussais, et parce qu'il n'est qu'un naturaliste qui s'est trompé d'objet. En médecine, il n'y a de grands progrès que ceux que la Médecine même inspire, et la Médecine, c'est la Thérapeutique éclairée par le pronostic. Pour le médecin, voir c'est prévoir, diagnostiquer c'est pronostiquer. Regardez Broussais : s'occupe-t-il beaucoup du diagnostic différentiel et nosographique? Non, mais beaucoup du mouvement de la maladie, de son principe, de ses tendances, des moyens de la modifier. S'il se trompe, ce n'est pas pour avoir suivi cette voie, mais pour l'avoir mal suivie.

Nous avons pensé que ces considérations ne pourraient être nulle part mieux placées qu'en tête d'un *Traité de Thérapeutique et de Matière médicale;* et certains de ne pas nous tromper en cela, nous allons poursuivre en pénétrant de plus en plus au centre de notre sujet.

Quelques-uns des principes de Thérapeutique générale que nous venons d'émettre dans l'étude de la question du rationalisme et de l'empirisme, trouvent leur application trop immédiate aux différences importantes qui séparent les méthodes générales de traitement des maladies aiguës et des maladies chroniques, pour que nous n'indiquions pas en quelques mots cette application.

Les maladies chroniques, se formant lentement en nous et naissant le plus souvent des vices originels ou acquis de notre constitution, sont, si nous pouvons ainsi dire, beaucoup plus personnelles, beaucoup plus idiosyncrasiques que les maladies aiguës. Elles s'individualisent donc très-peu en nous ; et dès lors, chaque maladie crée de nouvelles difficultés et présente de nouvelles indications, des indications toutes personnelles au médecin qui sait soulever le voile d'une séméiotique superficielle et pénétrer au fond des choses. La syphilis elle-même, la mieux déterminée, la plus spécifique des maladies chroniques, à son début (puisqu'elle provient d'une maladie semblable si bien individualisée que sa cause avait pu se séparer de l'organisme), la syphilis finit par perdre à la longue cette détermination et cette spécificité, et par se confondre plus ou moins avec d'autres cachexies. Alors aussi, son traitement ne peut plus être aussi spécifique, et il rentre dans les traitements généraux de beaucoup d'autres affections chroniques. Chaque goutteux a quelque remède qui lui réussit, lui rend service, et qui est nuisible ou inutile à d'autres goutteux. Il n'en est pas ainsi des maladies aiguës, surtout lorsqu'on les comprend comme nous avons essayé de le faire dans le premier volume de notre *Traité*, au chapitre de la *Médication antiphlogistique.*

Lorsque ces maladies ont une unité bien formée et telle qu'on l'observe dans les maladies contagieuses et surtout dans les maladies épidémiques, la même méthode de traitement s'applique presque indistinctement à tous les individus. Alors le médecin doit considérer beaucoup plus la maladie que la personne malade, tandis que c'est généralement le contraire dans les affections chroniques. Qui ne sait que dans les épidémies, au commencement d'une constitution médicale donnée, c'est bien plus de l'unité morbide que du détail des accidents que le médecin doit prendre conseil? et qui ne connaît sur

ce point les grandes observations et les beaux principes de l'école hippocratique et de l'illustre Sydenham? C'est qu'en effet, les mieux déterminées de toutes les maladies sont les maladies épidémiques, parce qu'elles sont les plus indépendantes de notre personne, de notre tempérament, de notre constitution, des habitudes et des idiosyncrasies de chacun. Et la preuve qu'il en est ainsi, c'est que si en vertu de conditions internes peu connues, une maladie aiguë, une fièvre typhoïde, par exemple, s'individualise imparfaitement, se détermine mal ou se prolonge chez un sujet au delà du terme commun à cette maladie, les principes généraux de son traitement rentrent dans ceux que nous avons établis pour les maladies chroniques. Les méthodes thérapeutiques applicables aux autres sujets affectés de la même maladie cessent d'avoir la même efficacité; le praticien se voit réduit à la médecine du symptôme ou à quelque médication perturbatrice, etc.; et il lui faut improviser un traitement nouveau pour chacune de ces fièvres typhoïdes mal déterminées, toutes personnelles, et qui, à cet égard, se rapprochent des affections chroniques.

Répétons-le donc : mieux une maladie se détermine, plus elle tend à s'individualiser et à former une unité morbide bien caractérisée, mieux lui sont applicables les traitements spéciaux dont l'expérience a justifié l'emploi, et réciproquement. Nous trouverions au besoin, dans cette observation et dans le principe de Thérapeutique générale qui en découle, un argument en faveur de l'opposition que nous avons cru devoir faire au système du *nosologisme* et de l'*essentialité* des maladies. En effet, si la même maladie se détermine et se spécifie à des degrés divers, c'est qu'elle n'est pas primitivement et radicalement *essentielle*, mais seulement qu'elle peut prendre des degrés nombreux de détermination et de spécificité. Une étude attentive de la nosologie nous fournirait les preuves les plus péremptoires de cette doctrine nouvelle.

Lorsqu'une maladie s'individualise ou se détermine imparfaitement, elle tend à envahir de plus en plus l'organisme et à se l'assimiler tout entier. Ainsi la goutte, la syphilis invétérée, la scrofule, le scorbut s'emparent quelquefois à ce point d'un sujet, qu'il est exact de dire que l'organisme n'est plus alors que goutte, syphilis, scrofule, et que la force médicatrice y a perdu toute influence : il en résulte ce qu'on nomme une maladie *hectique*. Les cas opposés qu'on observe alors dans les maladies aiguës bien individualisées, franchement déterminées, sont ceux, au contraire, où la force médicatrice, le *vita superstes*, tend à se séparer nettement de l'affection morbide, à ne pas se laisser envahir par elle, à lui résister, à l'user.

Entre ces deux extrêmes, il y a des nuances infinies. La difficulté, jusqu'ici insurmontable, qui divise les médecins agissants et les médecins expectants, pourrait trouver sa solution dans la manière dont nous comprenons les faits sur lesquels s'appuient et la médecine agissante et la médecine expectante. Nous ne voulons que signaler en passant ce grand problème de la Thérapeutique et la source à laquelle on pourrait puiser les moyens de la résoudre, car c'est toujours à la pathologie que se ramène en définitive toute question de thérapeutique.

Avant Broussais, on frappait sur la maladie sans faire attention à l'organisme; depuis lui, le vice contraire a prévalu. Nous en avons donné la raison. Aujourd'hui, la réaction contre Broussais tend à reproduire l'excès auquel Broussais nous avait trop violemment arrachés. Nous le devons au retour de l'idée de spécificité rétablie dans la Thérapeutique par Laënnec, et surtout par M. Bretonneau. Cette restauration était la suite bien naturelle de celle qu'opérait l'éminent praticien dans la doctrine des phlegmasies.

Nous avons fait partager à M. Bretonneau l'honneur du rétablissement de la Nosologie et de la Matière médicale anéantie en France par le système de Broussais. M. Bretonneau prouvait, en effet, la spécialité des phlegmasies par celle de leurs médications, et fondait le précepte de la spécialité de celles-ci sur la distinction des phlegmasies en espèces déterminées.

La grande erreur de Broussais est moins d'avoir vu partout des inflammations que d'avoir vu partout des inflammations identiques à elles-mêmes et ne différant que par le siége et le degré; elle consiste surtout bien moins à avoir affirmé que l'inflammation domine la pathologie, qu'à avoir prétendu que les inflammations doivent toujours être traitées par les antiphlogistiques et qu'elles contre-indiquent toujours les modificateurs irritants. Le grand mérite, le mérite difficile à cette époque, était de s'aviser de l'idée contraire, de l'établir irréfragablement, d'une manière neuve et saisissante, en l'opposant aux idées modernes, non pour les détruire, mais pour les compléter et y ajouter ce qui leur manquait. Ce fut la gloire de M. Bretonneau. Sa dothinentérie nous rendit les fièvres, sa diphthérite les phlegmasies; enfin, par ses médications topiques irritantes, conçues et appliquées suivant les principes de la plus saine pathologie, — car tout en ramenant la nosologie aux irritations locales, Broussais n'avait pas moins détruit les espèces *phlegmasies* que les espèces *fièvres*, — le médecin de Tours ne nia pas les idées thérapeutiques issues de la réforme moderne, mais il les compléta, comme il avait fait pour la pathologie, en y ajoutant ce qui leur manquait; tandis que

d'autres, traitant Broussais comme un écolier, tâchaient de nous persuader qu'il n'avait pas existé, et croyaient fonder une nouvelle pyrétologie, en mettant *des plaques* à leurs fièvres de Pinel. Il est important de bien comprendre cela pour estimer à sa valeur l'influence trop peu remarquée du thérapeute le plus habile et le plus original peut-être de notre époque. Nous ne lui payons ici qu'une faible partie de notre dette particulière en reconnaissant celle de la Médecine contemporaine tout entière; et si nous insistons sur le caractère d'actualité et d'à-propos des travaux de M. Bretonneau, c'est qu'il ne manquait pas il y a vingt ans, comme aujourd'hui encore, de médecins contre-révolutionnaires qui ne savaient pas rappeler une idée ancienne et remettre en honneur un moyen thérapeutique injustement proscrit, sans nous imposer toutes les idées de la vieille Médecine, et sans nier les conquêtes de la Médecine moderne. Sous des apparences sérieuses et élevées, sous le nom des doctrines et des maîtres les plus respectables et les moins compris par elle, cette opposition ne fut jamais que jalouse, tracassière, stérile, sans force et sans générosité. La marque d'un esprit juste et droit, c'est d'être de son temps. Se croire obligé de nier une vérité nouvelle pour en rappeler une ancienne, prouve assez qu'on n'a pas mieux saisi l'ancienne que la nouvelle. Aussi, ces fanatiques inintelligents du passé, n'exercèrent-ils aucune influence et ne dotèrent-ils la science d'aucune idée, la pratique d'aucun moyen. Pendant qu'ils déclamaient et ne faisaient rien, M. Bretonneau produisait sans déclamer; il greffait ce qu'il y a de bon dans l'ancienne pathologie et dans la vieille Thérapeutique, sur ce qu'ont de bon la pathologie et la Thérapeutique nouvelles; et comme la vérité ne peut que développer la vérité, ses greffes avaient une vie vigoureuse où chacun des éléments pénétrant l'autre de ses propriétés, lui imprimait une force et une fécondité indéfinies.

Il comprit avec un tact parfait que, dans certaines phlegmasies, l'élément que nous avons nommé nosologique (l'élément syphilitique, par exemple) l'emporte sur l'élément que nous avons nommé physiologique (par exemple, l'élément inflammatoire); que, par conséquent, la médication physiologique, qui ne s'adresse qu'à ce dernier élément, laisse la cause spécifique avec toute son intensité, et qu'on ne fait ainsi qu'une médecine du symptôme non-seulement impuissante, mais funeste. Nous avons déjà sondé ce problème nosologique et thérapeutique à l'occasion des diathèses de Brown; nous l'avons étudié plus patiemment encore pour résoudre la question de l'empirisme et du rationalisme. Le voici qui se présente de nouveau à propos des

médications irritantes substitutives appliquées aux inflammations spéciales. Comment s'en étonner? Toute la pathologie, toute la Thérapeutique sont suspendues à cette grande difficulté.....

Traiter topiquement une inflammation par un irritant, cela ne pouvait entrer dans l'esprit de Broussais et de ses élèves. Appliquer cet agent irritant loin des parties enflammées, à la bonne heure, cela se conçoit, c'est un révulsif; et de deux actions morbides, tout le monde sait que la plus violente affaiblit l'autre. On le voit, c'est toujours la même erreur, toujours le *physiologisme.*

Broussais n'avait donc jamais réfléchi à l'engelure, cette inflammation développée sous l'influence d'une cause débilitante? C'est, en effet, la phlegmasie spéciale la plus simple. Il aurait pu y voir l'exaltation des propriétés vitales, chaleur, rougeur, tumeur, douleur, associée à un état d'asthénie des parties rouges, chaudes, tendues et douloureuses. Est-il une douleur plus intense que celle qu'on nomme vulgairement l'*onglée*? C'est pourtant une douleur asthénique comme l'engelure une inflammation asthénique. Les applications toniques, stimulantes, le prouvent encore à leur manière, car elles conviennent mieux en pareil cas que les topiques émollients.

On parle ici d'empirisme, et en vérité nous nous en étonnons. Qu'y a-t-il de plus conforme à la raison médicale que de chercher à faire dominer dans une phlegmasie l'élément physiologique sur l'élément nosologique ou spécifique? Les physiologistes systématiques qui agissent autrement ne sont pas, il est vrai, des empiriques : ce sont des insensés.

Mais il faut de la mesure en tout, et l'on a usé sans discrétion, et alors, empiriquement, de la méthode tonique irritante. Toutefois, nous nous empressons de dire que ce n'est pas de M. Bretonneau qu'est venu l'abus, mais de ceux qui, manquant du tact de l'inventeur, ont appliqué indistinctement et sans principes la médication irritante substitutive. Nous avons posé plus haut ces principes, il n'y a qu'à en faire une nouvelle application.

La guérison d'une inflammation spéciale et de mauvaise nature par une application de nitrate d'argent, et son aggravation par un tonique émollient; l'aggravation d'une inflammation simple et de bonne nature par une application irritante, et sa guérison spontanée ou aidée par des émollients : voilà deux faits qui méritent l'infatigable méditation des praticiens, et qui portent en eux la solution des plus hauts problèmes de la Médecine, surtout si l'on s'aide, pour en apprécier toute la valeur, des cas exceptionnels où les topiques irritants substitutifs aggravent une phlegmasie spéciale et de mauvaise nature, et de ceux où les topiques émollients ne guérissent pas, et favorisent, au contraire,

l'extension d'une phlegmasie simple et de bonne nature en apparence.

Lorsqu'une inflammation est fortement spécifique, qu'elle est empreinte d'une unité morbide bien déterminée, c'est celle-ci qui fournit l'indication thérapeutique; l'inflammation, considérée comme telle, n'est plus alors qu'un symptôme, relégué à ce titre au second rang des indications. Un agent irritant qui n'est doué d'aucune propriété spécifique contre la cause spécifique de cette phlegmasie, agit pourtant alors comme un spécifique véritable, et même plus sûrement que ce dernier, si l'affection est toute locale : la guérison d'un chancre syphilitique récent par une application de nitrate d'argent en est la preuve. Ce n'est certainement pas l'irritation en tant qu'irritation qu'a apaisée si promptement le topique irritant, mais l'irritation en tant que syphilique. Il a substitué une affection simple à une maladie proprement dite, ou peut-être n'a-t-il fait que détruire son élément spécifique. Si, ne considérant que le symptôme en lui-même, et non dans son rapport avec l'état morbide qu'il représente dans ce cas, on eût traité l'inflammation par des topiques émollients, on eût risqué de l'étendre et de favoriser l'ulcération.

Au contraire, une inflammation simple, traumatique, par exemple, est exaspérée par l'application du nitrate d'argent; il ne lui faut aucun remède spécial, car ce n'est point une maladie : elle n'a d'unité que celle qui lui imprime la force réparatrice de la partie lésée, tandis que, dans les cas précédents, l'unité morbide vient d'une cause plutôt désorganisatrice que réparatrice. Voilà pourquoi le naturisme se prévaut surtout des inflammations traumatiques, et les prend toujours pour exemples. Il triomphe quand il n'y a pas maladie; mais il se garde bien d'invoquer les cas d'affections morbides qui ne s'individualisent pas et qui tendent dès lors à s'assimiler toute l'économie. Ce système compte beaucoup sur la santé, et il a raison; mais il a tort de compter sans la maladie, ou de ne la considérer que comme un corps étranger, de la nier par conséquent.

Entre les phlegmasies très-fortement spécifiques et celles qui, comme les traumatiques, sont les plus simples de toutes et ne sont même pas des maladies, ou, pour parler le langage de Hunter, entre le plus haut degré des inflammations *morbides* et le plus haut degré des inflammations *saines*, il y a un grand nombre d'espèces et une infinité de nuances dans chaque espèce.

Or, plus elles seront morbides, plus il sera indiqué d'y faire dominer l'élément sain et purement inflammatoire; et plus elles seront saines, moins cette indication existera, et plus on devra pratiquer une

médication simplement physiologique et protectrice des tendances saines ou physiologiques. Non-seulement, le degré d'énergie de la médication substitutive devra varier avec le degré de la spécificité morbide de la phlegmasie; mais la nature des modificateurs irritants devra varier avec la nature des phlegmasies spéciales. C'est un point délicat d'expérience clinique que M. Bretonneau a traité avec autant d'habileté que de succès. Toutefois, lorsque, comme nous l'avons laissé prévoir, les phlegmasies spéciales sont exaspérées par les irritants topiques, et que les phlegmasies sans spécificité ne guérissent pas spontanément, les difficultés sont grandes; il faut louvoyer, agir sur la constitution de manière à lui donner la force d'individualiser la phlegmasie spéciale ou d'assainir la phlegmasie simple. Alors les deux méthodes franches redeviennent quelquefois possibles; sinon, la phlegmasie réfractaire frappe les parties d'un caractère d'*hectisie* locale qui se généralise trop souvent, et produit une maladie hectique constitutionnelle, où la force médicatrice de la nature se change en force destructive, et où la force médicatrice de l'art ne fait que prêter une énergie funeste à la force désorganisatrice de la nature.

Dans d'autres cas, on doit user d'une médication mixte, agir concurremment sur l'élément inflammatoire par les antiphlogistiques, sur l'élément morbide par les moyens spéciaux appropriés, combiner enfin dans des proportions différentes, comme le veut Barthez pour d'autres cas, « le traitement radical avec celui des symptômes. »

Avant de connaître les inflammations spéciales et leur thérapeutique spéciale, il fallait connaître l'inflammation en général, ses lois physiologiques, son traitement physiologique. Broussais devait donc précéder dans l'ordre des idées le praticien de Tours comme il l'a précédé dans l'ordre des faits. Celui-ci pouvait comprendre Broussais et ne pas repousser systématiquement l'inflammation et le traitement antiphlogistique. Broussais, au contraire, sous peine d'abdiquer la doctrine physiologique, devait repousser celle des inflammations spéciales et de leur traitement par les topiques irritants. Depuis M. Bretonneau, on guérit plus d'inflammations de l'intestin par le sulfate de soude que par les sangsues; autant de phlegmasies de la bouche, de l'œil, de la peau, par le nitrate d'argent que par les cataplasmes et les fomentations émollientes. Combien était imprévu ce résultat avant la publication du *Traité des inflammations spéciales du tissu muqueux!*

Broussais n'avait vu qu'affections locales, dans les affections locales qu'inflammation, et dans l'inflammation que ce qu'il y a de physiologique et de sain. Dans les altérations des tissus, Laënnec ne porta son

attention que sur ce qu'il y a de morbide, et se préoccupa trop peu de l'élément inflammation. M. Bretonneau réunit l'un et l'autre point de vue dans une seule idée. Pour lui, il n'y a pas une inflammation à laquelle vient s'ajouter une affection morbide *sui generis* accidentelle et consécutive : la première n'engendre pas l'altération spéciale, comme le voulait Broussais, ou celle-ci l'inflammation à la manière d'un corps étranger, comme le prétendait Laënnec; mais il y inflammation spéciale, et, par exemple, inflammation diphthéritique, varioleuse, dothinentérique, scarlatineuse, etc. Dans le traitement de ces phlegmasies, il ne fut ni rationaliste comme Broussais, ni empirique comme Laënnec. Sans avoir besoin d'aucune exposition de principes, sans polémique, sans système ambitieux, sans bruit, sans paraître faire autre chose que raconter l'histoire de quelques épidémies, etc., il établit un point capital de Thérapeutique en harmonie parfaite avec une pathologie des inflammations qui renfermait en une seule l'idée de Broussais et celle de Laënnec sur ces affections. Telle fut la filiation des idées et de la pratique.

Nous pensons que le lecteur comprend maintenant quel immense intervalle existe entre l'opposition féconde de M. Bretonneau, et celle de ces adorateurs systématiques et impuissants de l'antiquité, qui n'ont eu d'autre talent que d'énerver de fortes doctrines, sans avoir jamais compris par quel côté elles se détachaient du passé, et par quel autre le présent devait se rattacher à elles.

Vers le commencement de ce siècle, avons-nous dit plus haut, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie et la France furent saisies de la même idée, et toutes quatre l'exploitèrent chacune de son point de vue et avec son génie particulier. On vient de voir quel rôle l'Angleterre et la France ont joué dans l'enfantement de cette idée et dans l'influence qu'elle a exercée sur la *Thérapeutique* et la *Matière médicale.* Nous avons essayé de montrer comment, pour arriver à la restauration de l'idée de la maladie et du médicament, le travail des intelligences s'était divisé en quelque sorte; comment chacun des grands ouvriers de cette reconstruction n'avait envisagé qu'une seule de ses faces, niant toutes les autres, et comment enfin, de cette préoccupation exclusive, était résultée une connaissance plus complète de tous les points de vue séparément et systématiquement étudiés. Tel est, en effet, presque toujours, le dédommagement que donnent les systèmes du mal qu'ils ont fait. C'est de leurs excès que naissent les réactions qui jettent ordinairement avec trop de force dans l'idée contraire. Tous les points de vue se trouvent ainsi épuisés. Le temps et l'expérience ra-

menant alors chaque idée systématique à sa juste valeur, elles se réunissent par une affinité naturelle, et la vérité apparaît.

Il n'est pas nécessaire, sans doute, que toute conquête de la vérité se fasse à travers tant d'écarts et d'erreurs; mais l'histoire prouve qu'il n'en est que trop souvent ainsi. Le mal est quelquefois si profond, les préjugés si enracinés, une science y a tant vieilli, qu'il est presque impossible et qu'on ne conçoit guère que la lumière puisse succéder immédiatement aux ténèbres sans aveugler au lieu d'éclairer. Dans cette situation, les esprits passeraient à côté de la vérité sans l'apercevoir. Voilà pourquoi il y a toujours une période préparatoire, puis une période critique, et pourquoi la restauration se fait partiellement et par secousses. C'est ce qui a eu lieu pour la renaissance médicale. Avant Brown et Broussais, avant ce dernier surtout, rien ne pouvait être édifié; on aurait bâti sur des ruines. Il fallait que les racines de la vieille science fussent arrachées du sol, afin que celui-ci, fraîchement remué, pût recevoir et nourrir les semences nouvelles. Nous en voulons deux preuves : la première est le peu d'influence exercée par les travaux de J. Hunter à la fin du siècle dernier, et même de nos jours, sur la Pathologie et la Thérapeutique médicales; la seconde est le caractère faux et bâtard de la Thérapeutique et de la Pathologie, dans les pays où la critique de Broussais et sa réforme n'ont pas agi profondément et n'ont pas renouvelé la face des choses.

Brown et J. Hunter étaient contemporains. Qui s'en douterait en les lisant? Brown s'est tenu complétement en dehors de l'influence de Hunter; les travaux de Hunter sont tout à fait indépendants de ceux de Brown. On dira que l'un était médecin et l'autre chirurgien; que, dès lors, on ne doit pas s'étonner qu'ils n'aient rien de commun. Hunter est avant tout un grand physiologiste, un pathologiste profond. Physiologiste plus original que Bichat, pathologiste plus profond que Broussais et Laënnec, observateur et praticien infiniment supérieur à tous les médecins qui ont contribué à la réforme médicale en France, il est si souverainement lui-même, qu'il se détache de l'histoire et précède la marche générale des événements. Plus ancien dans l'ordre des temps que les chefs d'école dont nous avons étudié l'influence, il est pourtant plus moderne qu'eux tous. Son génie observateur l'a rendu si indépendant des circonstances, que pour paraître il n'a pas eu besoin de période préparatoire et critique. En dehors de Brown, avant Bichat, Broussais, Laënnec, M. Bretonneau, etc..., il a vu simultanément tout ce qu'ils ont vu partiellement, plus même qu'ils n'ont vu tous ensemble... Appuyé sur l'anatomie comparée, il a pu être moins artificiel que Bichat et aller plus loin en

anatomie générale. On n'a rien ajouté d'essentiel à ce qu'il nous a laissé sur le sang. Il a connu mieux que Broussais l'irritation et les sympathies, et il y a joint le point de vue de Laënnec. Ni rationaliste comme le premier, ni empirique comme le second, le physiologiste et le pathologiste n'ont jamais fait qu'un chez lui, et bien qu'il n'ait pas formulé de nosologie, l'idée de la maladie et du médicament, l'idée de la spécificité nosologique et thérapeutique pénètre et vivifie tous ses travaux. Le traitement substitutif des phlegmasies de mauvaise nature par les topiques irritants lui était familier. Les médicaments héroïques, le Tartre stibié, l'Opium, le Quinquina, le Mercure, il les maniait avec une intelligence admirable; car il était tellement médecin, que dans ses Leçons de Chirurgie, il y a plus de médecine que dans aucun ouvrage contemporain de clinique ou de pathologie internes. Un siècle nous sépare bientôt de la publication de ses premiers travaux, et il a si peu vieilli, que, s'il est mal apprécié, c'est moins parce que nous l'avons laissé derrière nous que parce qu'il nous devance... Les intelligences n'étaient donc pas préparées pour le comprendre à la fin du siècle dernier, car c'est à peine si elles le sont assez pour le goûter aujourd'hui. Il fallait qu'avant de restaurer la notion de la vie propre des organes et des tissus, leurs propriétés les plus générales fussent méthodiquement établies : ce fut l'œuvre de Bordeu et de Bichat; qu'avant de mettre l'idée de la maladie et du médicament en harmonie avec la physiologie moderne, le *nosologisme*, l'humorisme et la polypharmacie fussent dissous : Brown et Broussais s'en chargèrent. Il fallait, enfin, que l'idée de la spécificité morbide et thérapeutique fût assise chez nous sur l'anatomie pathologique par Laënnec et M. Bretonneau, et que l'Allemagne et l'Italie coopérassent, comme nous l'allons voir brièvement, à cette grande réforme. *Tantæ molis erat !...*

Nous venons de nommer Bordeu avec Bichat. Si nous ne nous sommes pas étendus sur celui-ci, c'est qu'il n'a eu qu'une part indirecte à l'influence des idées modernes sur la Thérapeutique, et que c'est par Broussais que cette influence de l'Anatomie générale s'est exercée. Bichat n'était pas assez révolutionnaire pour saper la vieille Matière médicale. Les projets de réforme qu'il avait conçus à cet égard étaient trop vaguement raisonnables pour passionner les esprits. Pour fonder une Matière médicale vitaliste sur les bases de l'Anatomie générale, il fallait être plus profond que Bichat. Sous peine de n'avoir qu'une Anatomie générale descriptive, c'est-à-dire morte et plus externe qu'interne, plus chirurgicale que médicale, il fallait vivifier l'histologie par l'anatomie comparée et l'embryogénie. En médecine, il s'agit

bien plus de forces que de formes. Les tissus de Bichat n'ont pas un sein assez fécond; ses propriétés vitales manquent d'intussusception et d'*énormon;* et si l'on peut ainsi dire, elles ne sont pas assez engendrées pour fournir une autre médecine que la médecine anatomique.

Mais au génie facile et régulier de Bichat, il n'est pas aisé de joindre le génie plus original de Bordeu et la vigueur révolutionnaire de Broussais. Bordeu est beaucoup plus profond que Bichat et Broussais; mais aussi, il est beaucoup plus confus et plus enveloppé qu'eux. Voilà pourquoi il fut moins célèbre et moins populaire. Sans lui Bichat n'eût pas existé. Anatomiste plus positif et plus judicieux, Bichat n'est ni physiologiste aussi hardi, ni médecin aussi pénétrant. Pourtant, il faut le dire, Bordeu, malgré son génie, ne pouvait être l'auteur de la Réforme médicale moderne. Il n'avait pour cela ni les qualités ni les défauts nécessaires. Bordeu n'a que des traits, des vues. Il inspire plus qu'il n'éclaire. Il fait bien penser les forts, mais il est peu propre à instruire les faibles. Il abonde en aperçus, mais il n'a pas de système méthodique. On peut trouver en lui de quoi faire une doctrine : on n'y trouve pas de doctrine faite. Or le regard du public n'est saisi que par une composition achevée, d'une facile compréhension et réalisant immédiatement une pratique commode. Peut-être aussi, Bordeu a-t-il trop d'esprit pour être fortement convaincu; et nous ne pensons pas que cette nature fine et étincelante, pût avoir l'opiniâtreté indomptable et les convictions puissamment bornées, indispensables à un réformateur.

Une autre raison devait l'empêcher de jouer ce rôle immédiatement et par lui-même : c'est qu'il est encore tout imprégné d'antiquité médicale et d'hippocratisme. Il veut en allier les traditions avec les vérités nouvelles du vitalisme organique, et rajeunir ce corps respectable en lui infusant la séve jeune et impétueuse qui déborde de ses conceptions. Malheureusement, la fusion n'existe pas dans ses œuvres, et les deux éléments sont plutôt mêlés et confondus que véritablement unis. Son idée capitale (et elle est immense), c'est la vie propre des organes, par où il est supérieur à Bichat. Eh bien ! si le chimisme et le mécanicisme fuient devant cette idée comme les ténèbres devant le jour, l'humorisme y reste encore attaché dans notre auteur, et la vicie. Or, avec l'humorisme, et hors des mains originales de Bordeu, le chimisme et l'iatromécanique peuvent toujours renaître comme la plante de son fruit. Enfin une dernière preuve que Bordeu n'accomplit pas et ne peut accomplir la Réforme, c'est que, en

dépit de ses grandes vues, la Thérapeutique reste ce qu'elle était. Ses idées si neuves, si vraies, si fécondes, ne modifient en rien l'esprit général de la Médecine pratique. Il faut que Bichat, avec sa clarté et ses applications séduisantes, vienne rétrécir et systématiser les aperçus de Bordeu, afin d'éveiller et de captiver les esprits. Par lui, le vitalisme organique est faussé, c'est vrai; mais on voit clair, on sort du passé, et si c'est pour se lancer à la poursuite d'une erreur, c'est aussi pour faire une riche moisson de faits nouveaux, de vérités partielles qui conduiront inévitablement de l'anatomie morte à l'anatomie vivante, et de la Médecine anatomique à une médecine éclairée par la science de la vie propre des organes et de leurs éléments à l'infini. C'est le microscope manié par le vitaliste, appliqué par lui à l'organogénésie, non à l'anatomie morte, toujours mécanique; ce sont les études d'anatomie et d'embryogénie comparées, qui inaugureront positivement le nouveau vitalisme. Mais l'impartiale histoire dira que Bordeu et Hunter en ont été les fondateurs immortels.

L'anatomie et la physiologie eurent beau pénétrer en Angleterre et en Allemagne, elles ne purent y détruire les idées corrélatives de *maladie* et de *médicament*. Mais si ces idées s'y conservèrent, elles ne s'y incorporèrent pas aux idées nouvelles, elles n'y prirent pas le caractère systématiquement physiologique et anatomique que leur imprima la Réforme médicale française. C'est ce mélange confus de l'ontologie médicale, du *nosologisme*, de la polypharmacie ancienne, avec les tendances nées de la physiologie et de l'anatomie modernes, qui caractérise la Thérapeutique et la Matière médicale de l'Angleterre et de l'Allemagne. Cette dernière nation et l'Italie ont eu pourtant deux systèmes originaux, l'homœopathie et le brownisme modifié ou le contro-stimulisme, qui ont exercé une influence très-intéressante sur la Matière médicale et la Thérapeutique.

Transporté en Allemagne, le brownisme y remua beaucoup les esprits, mais il ne produisit qu'une réforme incomplète. Les idées d'irritabilité, de force et de faiblesse, et tout ce qui se rattache à ce nervosisme abstrait et séduisant par sa simplicité, fut accepté avec enthousiasme. Mais le génie allemand ne dut pas se contenter de cette clarté provisoire; et comme il ne se rencontra pas dans ce pays un Broussais pour porter l'idée brownienne avec son unité, sa clarté et sa simplicité, dans la direction anatomique où couraient alors les esprits, on emprunta un peu partout de quoi compléter cette idée, et

la réforme fut éclectique, confuse, inintelligible, au lieu d'être une, radicale et simple comme en France. On voit bien Marcus, par exemple, précéder Broussais dans l'idée de ramener toute la pathologie à l'inflammation ; mais sa doctrine n'a aucune précision, aucune unité. Il s'appuie en partie sur l'anatomie et la physiologie modernes, en partie sur les théories électro-magnétiques, etc., et n'y trouvant pas toutes les explications nécessaires, il rebrousse vers l'humorisme hippocratique, lui arrache quelques lambeaux mal ajustés aux autres éléments de son système, et forme ainsi une chose sans nom, qui enveloppée dans l'ontologie de Kant, devient la plus abstruse et la plus stérile des conceptions médicales.

D'autres, moins novateurs, se contentent d'associer tout simplement le brownisme à l'humorisme hippocratique ; les plus radicaux, enfin, oublient l'antiquité, désertent même les voies trop positives de l'anatomisme, et mariant le brownisme aux théories électro-magnétiques, — union d'ailleurs très-facile et très-naturelle, — ils vont se perdre dans les régions nébuleuses de la *polarité*.

Cependant que résulte-t-il pour la Matière médicale et la Thérapeutique de ce mouvement désordonné?

Les idées de Marcus appellent l'attention sur l'efficacité des antiphlogistiques, des saignées dans les maladies aiguës, et ramenant à l'inflammation la plupart d'entre elles, tendent à les soumettre au régime tempérant et antiphlogistique. En outre, Marcus, croyant qu'il y a d'autres moyens que les émissions sanguines de produire cette dernière médication, essaye plusieurs médicaments sédatifs ou hyposthénisants, qui entrent ainsi dans la Matière médicale nouvelle sous la protection du nervosisme, juge souverain désormais de la valeur de toute substance médicamenteuse. Ces agents thérapeutiques étaient anciennement connus, il est vrai ; ce qui est nouveau en eux, ce ne sont pas leurs vertus thérapeutiques, c'est la manière dont on comprend leurs propriétés physiologiques, c'est l'esprit dans lequel ils sont appliqués.

De ce point de vue, notre seconde classe de réformateurs allemands, ceux qui se contentent, comme nous l'avons dit, d'associer le brownisme à l'humorisme hippocratique, ceux-là reprennent toute la vieille Matière médicale, tout l'arsenal des moyens humoro-mécanico-chimiques de Boerhaave, les dépurateurs, les invisquants, les désobstruants, etc..., et les remettant à l'essai sous l'influence du nervosisme, constatent de nouveau leurs propriétés, leur découvrent de nouvelles indications, signalent surtout des contre-indications in-

connues auparavant, et refont ainsi une Matière médicale nouvelle avec des matériaux anciens.

Enfin les polaristes sont conduits par leur système à tenter l'action de plusieurs grands modificateurs physiques sur l'organisme malade, tels que le chaud, le froid, l'électricité, le magnétisme minéral, et préludent même d'une manière assez originale à la chimie organique et à l'étude des modifications intimes qu'éprouvent les principes médiats de notre corps dans les mutations intimes et incessantes qu'entraîne le mouvement de la vie. Ces considérations, d'abord tout hypothétiques, introduisent peu à peu dans la pharmacologie, dans la connaissance des conditions favorables ou nuisibles à l'action des médicaments, une foule d'éléments précieux qui agrandissent et éclairent le domaine de la Matière médicale.

C'est ce défaut d'unité dans les tendances et de réforme absolue, qui, en Angleterre, produit, vers la même époque, des résultats analogues; seulement le génie anglais procède plus empiriquement que le génie allemand. Ses travaux thérapeutiques les plus utiles et les plus nouveaux sont alors ceux de Currie, de Gregory, etc..., sur le froid : conséquence naturelle des idées de nervosisme, d'incitabilité, d'inflammation, d'irritation, de surexcitation du système nerveux qui régnaient partout. C'était le contre-pied et la compensation des abus que le brownisme pur produisait dans l'emploi des purgatifs, des stimulants exotiques, et de tous ces médicaments incendiaires contre lesquels Broussais tonnait avec une indignation juste quelquefois, souvent exagérée, mais dictée toujours par des convictions profondes et un grand amour de l'humanité.

En résumé, ce contrôle nouveau de la Matière médicale, cette ardeur à remettre en question et à l'épreuve des nouvelles doctrines tous les médicaments connus, viennent, nous le répétons, de ce que dans ces pays, l'idée de la *maladie* et du *médicament*, n'a heureusement pas péri. Pourtant, comme elle ne s'y maintient qu'appuyée sur des théories ruinées ou sur des hypothèses modernes non moins fragiles, c'est un mal plus grand que le bien qui le protége et le perpétue. En France, ces mêmes idées ont été entraînées par le torrent de la Réforme; mais place a été faite à des idées dans lesquelles tout pourra être nouveau. Aussi, quelle simplicité et quelle certitude dans le commencement de restauration opérée par Laënnec et M Bretonneau !

Au milieu de cette confusion anarchique d'expériences nouvelles, deux systèmes de Matière médicale et de Thérapeutique apparaissent réguliers et originaux. Nous les avons déjà nommés : ce sont l'ho-

mœopathie et le contro-stimulisme : l'un fondé en Allemagne par Hahnemann, l'autre en Italie par Rasori. Il nous reste à les apprécier.

Il y a dans l'homœopathie trois choses sérieuses à examiner : 1° une idée nouvelle du médicament ; 2° une méthode nouvelle de constituer la Matière médicale ; 3° une Thérapeutique générale déduite de certains rapports affirmés entre la nature de la maladie et celle du médicament.

Pour Hahnemann, le caractère essentiel du médicament est de posséder une propriété morbifique particulière. Tout ce qui n'est pas spécialement doué de cette propriété, peut être remède, agent thérapeutique, mais n'est pas médicament.

Les propriétés morbifiques du médicament ne peuvent être directement connues que par son application à l'homme sain. Cela est évident. L'empirisme et le rationalisme se trouvent ainsi repoussés dès l'abord et du même coup. Plus tard, ils reprendront leurs droits l'un et l'autre.

Les maladies artificielles produites chez l'homme en santé par les médicaments, sont des faits du même ordre que les maladies naturelles. Elles ne diffèrent les unes des autres que comme deux maladies proprement dites peuvent différer entre elles.

On peut imiter plus ou moins exactement, par les propriétés morbifiques des médicaments, toutes les maladies naturelles.

Celles-ci, en effet, ne se composent, pour l'observateur, que de certains groupes de phénomènes ou de symptômes, et tous ces phénomènes morbides ou ces symptômes peuvent être imités par les médicaments. Parmi ceux-ci, les uns reproduiront à peu près les symptômes de la rougeole, d'autres ceux de l'apoplexie; ceux-là retraceront le tableau de la syphilis, de la scarlatine, de la dysenterie, etc.

Une maladie médicamenteuse a la propriété de faire disparaître la maladie naturelle à laquelle elle ressemble le plus. Mais comme chaque maladie naturelle ou artificielle ne consiste qu'en un assemblage de symptômes, il est plus rigoureux de dire, que chaque symptôme de la maladie médicamenteuse jouit de la propriété de faire disparaître chaque symptôme correspondant de la maladie naturelle. Pour obtenir ce résultat, il faut que la maladie médicamenteuse ou que chaque symptôme de cette maladie, l'emporte en intensité sur la maladie naturelle ou sur chacun des symptômes de cette maladie.

Cette guérison se fait par une substitution de la maladie artificielle à la maladie naturelle; mais la maladie artificielle, n'ayant qu'une portée courte et inoffensive, disparaît promptement d'elle-même dès qu'elle a éteint la maladie naturelle.

Il y a ici une variante. On ne sait pas bien si Hahnemann s'arrête à cette théorie, ou s'il veut que le médicament homœopathique guérisse en excitant les actions morbides et en les épuisant, comme on voit un sinapisme appliqué sur un point douloureux l'user rapidement, un vésicatoire sur une tumeur indolente lui imprimer une activité sous l'influence de laquelle elle tend franchement à une prompte terminaison. Ces deux manières sont pourtant différentes, et demandent à n'être pas confondues. Laquelle Hahnemann adopte-t-il?

L'organisme est beaucoup plus accessible aux maladies médicamenteuses qu'aux maladies naturelles. Les causes de celles-ci ne produisent pas toujours leurs effets; elles exigent, pour cela, des prédispositions internes très-variables et difficiles à apprécier d'avance. Au contraire la force morbifique des médificaments a des effets presque constants, et l'on peut produire à volonté les maladies artificielles.

La science du médecin se réduit donc à deux connaissances purement expérimentales : celle de la totalité des symptômes de chaque maladie naturelle, et celle de la totalité des symptômes de chaque maladie artificielle et de l'agent médicinal qui produit celle-ci.

La pratique est toute dans l'art de savoir déterminer chez un malade donné, et au degré curatif, la maladie médicinale la plus semblable possible à la maladie naturelle dont il est affecté.

Les médicaments doivent toujours être donnés séparément ou un à un, et n'avoir pour véhicules que des substances non médicamenteuses, c'est-à-dire incapables de produire des phénomènes morbides ou des symptômes.

La cause efficiente des maladies naturelles, le moteur de tous leurs symptômes, est *une aberration dynamique de notre vie spirituelle, un changement immatériel dans notre manière d'être.*

Les médicaments sont doués de propriétés physiques et chimiques qui ne peuvent faire préjuger en rien leurs propriétés dynamiques ou médicinales. Celles-ci sont dues aussi à quelque chose de *spirituel*, d'immatériel par conséquent; et voilà pourquoi les médicaments ont seuls le pouvoir de produire des maladies et de modifier, d'éteindre d'autres actions de même nature, c'est-à-dire d'autres maladies, pourvu qu'elles puissent s'y substituer exactement, et que par consé-

quent, elles leur soient aussi semblables que possible : *Similia similibus*. Les médicaments n'agissant pas par des propriétés visibles, soit physiques, soit chimiques, mais par des propriétés dynamiques ; et une force ne se pesant pas et n'agissant pas en raison de sa quantité, les médicaments peuvent et doivent être infiniment divisés. L'extrême division, faisant disparaître leurs propriétés physiques et chimiques, dégage d'autant plus leurs propriétés dynamiques.

Ils agissent alors à la manière des miasmes pathogéniques, des virus ; or les effets de ceux-ci ne sont point en raison de leur quantité, mais de leur nature. Telle est, sinon l'explication, au moins le motif et la justification des doses infinitésimales.

Nous discuterons plus loin la valeur des principales de ces propositions ; mais nous profiterons de l'occasion très-naturelle que nous offre cet examen critique de l'homœopathie pour émettre succinctement quelques aperçus de Matière médicale et de Thérapeutique tirés de nos propres observations. Rappelant par certains points plusieurs maximes systématiques de l'ultravitaliste allemand, ces aperçus serviront à juger les bases de sa doctrine, et à montrer tout à la fois ce qu'elle a de faux, et quelles faces réelles elle présente à la science, que celle-ci se doit à elle-même d'étudier sérieusement.

Les caractères qu'on a presque toujours attribués au médicament ne sont pas très-scientifiques, parce qu'on les a bien moins tirés de sa nature que de son objet le plus général. Le médicament, comme son nom l'indique, a pour objet de guérir les maladies. Telle est, en effet, l'idée qui domine dans les définitions qu'on a prétendu en donner. De pareilles définitions ne sont recevables que dans le dictionnaire d'une langue. La science doit-elle donc chercher la notion du médicament en lui-même, et indépendamment du but général, incertain et relatif auquel il est destiné? C'est ce que l'école allemande a prétendu et ce qu'elle a mieux senti qu'exécuté. De cette idée à celle de nier provisoirement toute l'ancienne Matière médicale fondée en partie sur les propriétés spécifiquement morbifuges des médicaments, il n'y avait qu'un pas ; et, de cette première conséquence, la transition était également très-simple, à celle de recomposer une Matière médicale nouvelle d'après les propriétés des médicaments sur l'homme sain que nous nommons leurs propriétés physiologiques.

En cherchant par quel moyen les médicaments modifient une maladie et la font cesser, Hahnemann crut reconnaître que c'est en vertu de la propriété singulière dont ils jouissent de produire des actions

morbides. La définition du médicament tirée de ses propriétés intrinsèques et absolues, parut donc en contradiction avec celle que les scolastiques tiraient de sa fin ou de son objet relatifs. On dut dire alors : Le médicament est toute substance capable de produire par elle-même des actions morbides. Ajoutons, tout de suite, qu'il n'y a à cet égard rien d'absolu, et que, sous peine de s'engager du premier coup dans un système, on ne peut donner du médicament une définition rigoureuse et identique tirée de sa nature. Renvoyons à Aristote toute définition prétentieusement catégorique, et contentons-nous de faire observer, que le caractère essentiel assigné par Hahnemann au *médicament*, lui convient beaucoup moins qu'au *poison*.

Sans doute, c'est parmi les poisons que la Matière médicale choisit la plupart de ses agents énergiques ; mais elle compte aussi au nombre de ses ressources une foule de substances tirées des trois règnes de la nature, et dont les propriétés ne sont utilisées par le médecin que pour modifier, stimuler, par exemple, certains actes physiologiques. Ces médicaments, administrés à des doses suffisantes pour produire leurs effets physiologiques et thérapeutiques, ne déterminent pourtant pas d'action morbide. C'est qu'en eux, l'action physiologique et l'action thérapeutique sont une seule et même chose, c'est-à-dire que leur action thérapeutique est la conséquence immédiate de leur action physiologique. C'est aussi que, dans les cas où ces médicaments rétablissent une fonction simplement exaltée ou affaiblie, en évacuant un organe surchargé, etc..., il n'y avait pas maladie proprement dite. Chez tel individu, la circulation languit, la calorification est diminuée, la digestion ne s'accomplit pas. Nous supposons que cet état ne soit pas symptomatique d'une maladie, mais qu'il faille l'attribuer à des circonstances tout extérieures : le médecin administre une infusion de Menthe, et les trois fonctions affaiblies se raniment. On ne peut pas dire que l'infusion de Menthe prise par un homme en santé cause des actions morbides ; car, même chez lui, elle est plus bienfaisante que nuisible. Pourtant, la Menthe et toutes les plantes analogues sont des médicaments. Pour vaincre une dypspesie simple accompagnée de constipation, vous administrez quelques centigrammes de Rhubarbe qui ne causent pas plus d'action morbide qu'ils n'en eussent déterminé chez un homme en santé, et qui néanmoins remédient à la dyspepsie et à la constipation. Refuserez-vous à la Rhubarbe le titre de *médicament*? Non ; mais vous pouvez refuser à la dyspepsie simple et à la constipation non symptomatique le titre de *maladie*.

Il y a donc une classe de médicaments qui n'ont d'autre effet que

de modifier certaines propriétés physiologiques de l'organisme sans exciter spécialement par eux-mêmes aucune de ses propriétés morbides; mais ces médicaments ne sont pas des poisons : la définition de Hahnemann ne leur convient pas. Ils servent surtout à remplir les indications physiologiques et rationnelles des maladies, et sont fort utiles dans ce que Barthez appelle les *méthodes analytiques* de traitement, et pour faire, en définitive, la *médecine du symptôme* lorsqu'elle est possible, que rien n'en contre-indique l'application et qu'on ne peut disposer d'aucun moyen thérapeutique spécial. D'après les effets de cette sorte de médicament sur l'homme sain, on peut préjuger leurs effets thérapeutiques dans les cas d'affections simples que nous avons déterminés. Ils agissent d'après la loi *des contraires*, et non d'après la loi homœopathique.

Il en est d'autres, et ce sont les plus nombreux, qui, administrés à l'homme en santé, modifient les propriétés physiologiques de l'économie, mais qui y excitent en même temps une ou plusieurs propriétés morbides. L'Opium, par exemple, ne se borne pas à ralentir physiologiquement les phénomènes nerveux, à affaiblir l'action des sens et des muscles; il ajoute à cela des sensations morbides, du malaise, des nausées, des vertiges, de la céphalalgie, une fièvre particulière, des urines rares et fébriles, de la courbature, etc... Nous disons une fièvre, pour faire sentir que nous n'entendons pas par ce mot une surexcitation simple et physiologique de la circulation. La Menthe aussi, produisait tout à l'heure cet effet; mais il n'avait rien de morbide, il était plus agréable et plus bienfaisant que désagréable et nuisible. Ici donc, à l'action saine du médicament, se joint une action morbide. Le caractère du médicament, selon Hahnemann, commence à se montrer, mais celui du poison l'accompagne. Le médecin serait bien heureux si cet ordre de médicaments pouvait ne jouir que de ses propriétés saines, sans mélange de propriétes pathogénétiques ou vénéneuses; s'il pouvait, avec l'Opium, ne produire que la sédation pure et physiologique des fonctions nerveuses, et ramener ces fonctions à leur type de santé sans être forcé de produire des actions morbides; déterminer, par exemple, le sommeil au lieu du narcotisme, et calmer sans abrutir; si quelquefois même il pouvait être sûr de ne pas voir son calmant se changer en stimulant, et non-seulement en un stimulant sain et physiologique, mais morbide et toxique! Nous montrerons plus tard que, pour n'avoir pas su faire dans les médicaments cette distinction des effets physiologiques toujours les mêmes, et des effets morbides ou vénéneux, spéciaux pour chaque substance, l'École Italienne s'est emprisonnée dans un dichotomisme étroit, et qu'elle a

attribué aux médicaments des propriétés physiologiques et absolues singulièrement arbitraires.

D'après les effets de cette seconde classe de médicaments sur l'homme sain, on ne peut préjuger qu'une partie de leur action thérapeutique, celle qui est saine ou physiologique. Quant à l'action vénéneuse, elle peut modifier heureusement certains états morbides, comme elle en peut aggraver d'autres. On sent que l'expérience clinique doit seule apprendre ce qu'il en est. Ces médicaments servent donc très-heureusement dans la médecine du symptôme ; ils y sont d'autant plus utiles, que les phénomènes pathologiques se rattachent moins à quelque unité morbide et qu'ils sont plus accidentels. Dans ce dernier cas, l'Opium, que nous avons pris pour exemple, est curatif. Dans le premier, il n'est que palliatif; et les inconvénients qu'il tient de ses propriétés morbides ou vénéneuses, l'emportent quelquefois assez sur les avantages qu'on retirerait de ses propriétés physiologiques, pour qu'on doive s'en abstenir.

Enfin, il est une troisième classe de médicaments, dont aucune des propriétés sur l'homme sain ne peut permettre d'annoncer les effets dans certaines maladies.

Parmi eux, les uns ne produisent sur l'organisme à l'état normal que des effets nuisibles, morbides. Ils ne jouissent d'aucune propriété saine ou hygiénique. Tels sont le Mercure, l'Arsenic, l'Iode, etc..., et leurs composés. De plus, comme nous venons de le dire, et malgré les dogmes si précis de l'homœopathie, leurs propriétés vénéneuses sont loin de pouvoir laisser préjuger leurs propriétés thérapeutiques les plus incontestables; car si d'après les effets altérants et fluidifiants du Mercure administré sous certaines formes, on peut pressentir son action antiphlogistique, il est impossible de prévoir son action antisyphilitique, etc.

Mais tous les médicaments doués de propriétés spécifiques que leurs effets sur l'homme sain ne dénoncent pas d'avance, ne sont pas doués de propriétés vénéneuses. Quelques-uns d'entre eux, administrés à un sujet bien portant, ne produisent aucun effet fâcheux, n'ont nulle action morbide, et pris à doses modérées, capables de modifier puissamment l'organisme dans certains états morbides très-graves, ils n'exercent pourtant sur la santé que des effets favorables. Huit grammes de poudre de Quinquina jaune arrêtent une maladie pernicieuse qui allait foudroyer l'organisme : ils n'ont ce merveilleux effet que dans certains cas bien déterminés : un homme sain peut prendre la même dose sans s'en apercevoir, et il a fallu la pierre de touche qu'on nomme une maladie paludéenne pour déceler dans le Quinquina cette puis-

sante action. Personne ne l'aurait déduite de ses propriétés sur l'homme sain, de sa composition chimique, etc. Rationalistes d'Allemagne ou homœopathes; rationalistes italiens ou contro-stimulistes; rationalistes de France ou médecins physiologistes; chimiâtres modernes, descendants incorrigibles de la cabale et de la doctrine des *signatures*, il n'est pas un de vous qui ait su soupçonner jamais une action spécifique de ce genre.

Qui pourrait connaître les effets antispasmodiques de la Valériane, de l'Assa fœtida, par l'odeur, la couleur; les propriétés chimiques, même les propriétés physiologiques? Voilà pourtant des médicaments qu'aucune école rationaliste ou physiologique ne peut classer, ne peut comprendre. C'est que, pour apprécier l'action antispasmodique d'un médicament, il faut le mettre en contact avec une affection spasmodique...

Il y a donc des médicaments dont les propriétés ne se décèlent que physiologiquement, et qui ne sont dès lors applicables qu'aux simples déviations physiologiques de l'organisme : nous avons cité les stimulants; d'autres qui se manifestent pathologiquement, mais dont les propriétés thérapeutiques apparaissent principalement au contact d'une affection simple, d'un élément morbide : l'Opium est de ce genre; d'autres enfin, parmi ceux qu'on nomme spécifiques, qui ne se manifestent que pathologiquement, même sur l'homme sain, et dont les propriétés spécifiques se reconnaissent non plus seulement au contact d'une affection simple, mais au contact d'une maladie proprement dite, d'une diathèse, quels que soient ses symptômes : tels sont le Mercure, le Quinquina, l'Iodure de potassium. Il n'y a pas plus d'empirisme dans l'emploi des uns que des autres. On ne se croit pas empirique quand on calme une douleur par l'Opium; mais on s'avoue humblement tel quand on guérit une syphilis secondaire par le Mercure, ou une syphilis tertiaire par l'Iodure de potassium, ou une fièvre tierce par le Quinquina. Pourquoi cela? Serait-ce parce qu'on a vu l'Opium pris par un homme en santé engourdir la sensibilité et qu'on n'a pas vu le Mercure donné à un homme sain guérir la syphilis?... Mais sait-on comment l'Opium a produit la stupeur? Pas mieux qu'on ne sait comment le Mercure a éteint la syphilis... Dans les deux cas, on est parti d'un fait expérimental, et c'est le caractère de toutes les sciences d'observation. Seules, les Mathématiques et la métaphysique sont affranchies de cette nécessité. Pourtant, si appuyé sur ce fait expérimental et sur celui de la contagion de la syphilis par un virus, on pose aussi philosophiquement les principes de la syphilographie et ceux du traitement de la syphilis par le Mercure et l'Iodure

de Potassium, que ceux de la douleur par l'Opium et de la paralysie par la Noix vomique, si même on les pose beaucoup mieux, on n'est pas plus empirique dans ce dernier cas que rationaliste dans le premier.

De ce qu'une action morbide médicamenteuse paraît dans bien des cas guérir une action morbide naturelle en s'y substituant, pour disparaître ensuite vite et simplement d'elle-même, il n'en faut pas conclure que c'est à sa similitude la plus grande possible avec la maladie naturelle, qu'elle doit cet effet curatif. Malgré sa gravité toute germanique, Hahnemann s'est montré le plus léger des pathologistes lorsqu'il a conclu de l'action substitutive à l'action homœopathique des médicaments. Ces deux mots sont loin d'être synonymes; ils expriment bien plutôt deux idées différentes. Nous avons assez étudié cette action substitutive, en parlant plus haut de l'application des topiques irritants au traitement des inflammations spéciales, pour comprendre combien est vicieuse l'explication qu'on voudrait en donner par le *similia similibus*. On a vu que c'était très-vraisemblablement en faisant dominer dans une phlegmasie de mauvaise nature l'élément sain ou physiologique sur l'élément morbide, ou en dévorant celui-ci, qu'agissaient alors les topiques irritants. On en a la preuve dans l'action nuisible qu'ils exercent sur une inflammation saine. Or, une inflammation franche ou physiologique et une inflammation morbide, gangréneuse, diphthéritique, syphilitique, scrofuleuse, par exemple, ne se ressemblent en rien. Aux yeux du pathologiste, elles sont même plus opposées que semblables, puisque le caractère de l'une est la tendance réparatrice et curative, celui de l'autre la tendance septique et désorganisatrice. S'efforcer d'imprimer à une phlegmasie spécifique le premier de ces caractères, c'est donc agir bien plus *hétéropathiquement* qu'*homœopathiquement*. S'il était possible de produire avec le médicament une action morbide aussi semblable que possible à celle de la nature, on augmenterait celle-ci, loin de l'affaiblir. Mais on a jugé d'une ressemblance intérieure d'après quelques grossières analogies de symptômes; et alors que le principe thérapeutique des contraires était plus évidemment démontré que jamais, on proclamait celui des semblables.

Mais, dira-t-on, la vaccine guérit la variole en s'y substituant. D'abord, cela est faux; ensuite le fait fût-il vrai, qu'il n'en faudrait rien conclure en faveur du principe homœopathique. Le fait est faux, car la vaccine ne guérit pas la variole; seulement, par son analogie avec celle-ci, elle en épuise ou en atténue en nous la cause efficiente, à peu près comme l'aurait fait le virus varioleux lui-même; et, comme cette maladie n'attaque généralement qu'une fois, une attaque de vaccine

nous est comptée pour une attaque de variole. On peut alors s'exposer impunément à l'action de celle-ci. La variole n'est donc pas guérie, mais prévenue. D'ailleurs, la pût-on guérir par la vaccine, que d'un virus à un médicament, d'un *poison morbide* à un poison ordinaire, la conclusion serait sans valeur. Or il est évident que c'est par ce rapprochement qu'Hahnemann a été séduit. Ses arguments les plus spécieux en faveur du principe des semblables et de l'atténuation infinitésimale des doses, reposent sur cette base fragile. Il a fait preuve en cela de plus d'adresse que de raison.

Il y a entre un virus et un médicament, entre une maladie virulente et contagieuse, par exemple, et un empoisonnement, une différence essentielle. L'empoisonnement n'est qu'un accident; il n'a pas en nous sa cause; car celle-ci est extérieure, et il ne tire de nous que ses effets toxiques, ses symptômes. La variole, la syphilis tirent tout de nous-mêmes, cause efficiente et symptômes, et elles sont vivantes dans ces deux éléments, dans ce qui fait leur unité, leur nature spéciale, aussi bien que dans ce qui fait toutes leurs manifestations. Voilà sans doute pourquoi toute substance toxique tirée d'un corps organisé, qui par conséquent a vécu, produit des actions morbides bien moins différentes d'une maladie que les poisons minéraux; et pourquoi, parmi les poisons tirés des règnes organiques de la nature, ceux que fournit le règne animal déterminent des maladies bien moins artificielles que ceux fournis par le règne végétal, comme ceux-ci de moins artificielles encore que celles produites par les poisons minéraux. Mais ni un poison animal puisé dans une sécrétion vénéneuse comme celle de certains ophidiens, ni un poison animal pris dans des matières animales putréfiées, etc..., ne produisent une maladie aussi régulière, aussi spécifique, empreinte d'une unité morbide aussi parfaite, que celle qui naît d'un *poison morbide* formé spontanément en nous.

Il ne serait pas difficile de renverser la doctrine homœopathique de fond en comble avec ces simples observations.

Quelle est cette notion de la maladie qui la fait consister en un ensemble de symptômes? Le *nosographisme* fut-il jamais plus expressément empirique? Les homœopathes ne savent donc pas qu'une maladie peut ne se manifester que par un seul de ses symptômes habituels, et n'être pas moins tout entière dans ce seul phénomène? que, dans l'apyrexie d'une fièvre intermittente, la maladie existe quoique sans symptômes, et que, loin de la guérir dans ses symptômes ou en agissant sur chacun d'eux, le Quinquina l'attaque dans son principe, et alors qu'elle ne présente aucun phénomène morbide appréciable? A

quels symptômes actuels se substituent alors les symptômes homœopathiques imaginaires du Quinquina? Et si le médicament n'agit pas sur le principe des phénomènes, mais sur chacun d'eux isolément par chacun de ceux qu'il détermine, pourquoi tout stimulant capable de produire un accès de fièvre, ne remplacerait-il pas le Quinquina, et ne lui serait-il même pas supérieur en efficacité? Et lorsque le miasme paludéen se manifeste par un accès de névralgie, par une hémorrhagie, par toute espèce de phénomène morbide, etc., etc..., comment se fait-il que le Quinquina guérisse aussi bien ces accès que ceux d'une fièvre simple, à moins d'être un médicament universel, une panacée? A quoi bon, dès lors, un second médicament? Quelle ressemblance y a-t-il entre la variole et un médicament capable de déterminer de la fièvre et des pustules à la peau? La fièvre en tant que fièvre, la pustule en tant que pustule, ont-elles le moindre rapport nosologique avec la variole? Vit-on jamais médecine du symptôme plus illusoire et plus plaisante?... Mais c'est trop s'arrêter aux caprices d'une imagination médicale qui s'est donné la tâche d'arranger tous les faits autour d'un fait mal vu; et nous ne devrions pas nous occuper davantage de l'observation par laquelle on prétend justifier l'atténuation infinitésimale des doses, si nous ne savions qu'elle fait illusion à beaucoup de personnes.

On a vu que nous n'étions pas de ceux qui croient être quittes envers Hahnemann, quand ils ont pu invoquer Arago pour prouver qu'un décillionième de grain, est à un grain, ce qu'un atome presque invisible à l'œil nu, est à la masse du soleil. Certainement, ce qu'il faut d'un miasme pestilentiel, varioleux, etc.., pour faire mourir un homme de la peste ou de la variole est infiniment ténu, et nous ignorons si Arago a jamais cherché à en connaître le poids ou le volume par rapport à un corps connu; mais les homœopathes n'ont point à s'en prévaloir. Lorsqu'un poison morbide, un virus, nous affecte et développe en nous ses effets propres, c'est qu'il y a rencontré des principes congénères vis-à-vis desquels il a joué le rôle d'une semence. Combien faut-il de sperme pour opérer la fécondation? Les expériences de Spallanzani nous l'ont appris : infiniment peu. Si cette quantité infinitésimale ne rencontrait pas de matière congénère ou d'ovule, elle serait aussi stérile que du mucus, et les animalcules spermatiques aussi inféconds que les globules homœopathiques insuffisants. De même, lorsque le virus ne rencontre pas en nous sa matière congénère, ses effets sont nuls; s'il la rencontre, il se multiplie infiniment, infecte et s'assimile toute la substance, au point qu'un atome de celle-ci reproduit ailleurs la même maladie.

Telle est la raison de l'action des virus à doses infinitésimales. La retrouvons-nous dans les médicaments? Se multiplient-ils comme des ferments ou des semences dans l'économie? Après un empoisonnement par les plus hautes doses d'une substance toxique, l'inoculation du sang ou d'une humeur quelconque de l'individu empoisonné, empoisonnerait-elle un autre individu? Un homœopathe seul pourrait le penser... Hahnemann pose en principe, que les maladies médicamenteuses se développent beaucoup plus constamment sous l'influence de leurs causes spéciales (les poisons) que les maladies naturelles. Cela n'est pas difficile à concevoir d'après ce que nous venons de dire; car elles n'ont pas de germes en nous, car les médicaments n'y rencontrent pas cette matière congénère qui constitue la prédisposition; ces prétendues maladies ne se développent jamais spontanément, puisqu'elles ne sont qu'accidentelles, que, par conséquent, leur cause interne ne peut jamais s'épuiser, et que leur cause, tout externe, ne peut s'émousser que par les lois de l'habitude ou que par l'*épuisement de l'incitabilité*. N'étant pas des maladies, comment se comporteraient-elles à la manière de celles-ci?

La seule raison des doses infinitésimales, Hahnemann l'a donnée expressément : « La maladie est une altération *de ce qu'il y a d'immatériel en nous*; le médicament, qui agit sur ce principe immatériel, doit le faire par des propriétés du même ordre. » Alors, les doses peuvent être facilement infinitésimales. On ne voit même pas pourquoi des doses...

Nous ne nions ni la divisibilité infinie de la matière, ni la réalité possible de sa division. Mais comment s'assurer de sa division infinitésimale effective dans un cas donné? Par les effets physiologiques et thérapeutiques, dira-t-on. Nous sommes environnés sur ce point des faits les plus contradictoires. Les expériences de Matière médicale pure avec les doses infinitésimales n'ont pas réussi en France. Quant aux expériences thérapeutiques, celles de l'Allemagne inspirent la plus juste défiance; et chez nous, le procès clinique commence seulement à s'instruire sévèrement.

L'homœopathie s'est tenue en dehors de tous les progrès de la Médecine moderne. Il n'est pas nécessaire d'être médecin pour la comprendre et la pratiquer. Rien n'est plus curieux que de voir ce système, produit au milieu de la réforme opérée dans la Médecine par l'anatomie et la physiologie modernes, en être aussi indépendant et ne s'y pas plus associer que s'il eût été conçu en Chine. C'est une des conséquences extrêmes de la monadologie de Leibnitz, un dynamisme hyperbolique, qui, dans l'étude des phénomènes physiques,

séparant l'idée de force de celle de quantité, et absorbant tout dans l'idée de force, finit par se détacher tellement des phénomènes, qu'il ne voit plus rien qu'une unité vague et insaisissable. Ajoutez à la disposition d'esprit créée par cette philosophie, une fausse idée de la maladie et du médicament, et l'absence de toute notion précise sur la pathologie, et vous aurez la plupart des conditions qui ont produit et favorisé l'homœopathie.

Mais, comme il n'y a si grande erreur qui n'ait quelques conséquences heureuses, l'homœopathie a été de quelque utilité à la pharmacologie. Sous son influence, des sociétés allemandes se sont formées pour la révision de la Matière médicale. Tous les médicaments ont été essayés sur l'homme sain par des médecins, qui, se choisissant eux-mêmes pour sujets de leurs expériences, n'ont pas toujours su, il est vrai, éviter les illusions systématiques, mais qui, doués de beaucoup de patience et d'attention, et n'opérant jamais qu'avec des substances simples, ont constitué leur *Matière médicale pure*, d'où sont sorties beaucoup de notions très-précieuses sur les propriétés spéciales des médicaments et sur une foule de particularités de leur action que nous ignorons trop en France. Cette ignorance fait que nous ne connaissons des agents thérapeutiques que leurs propriétés générales les plus grossières, et que, en face des maladies qui présentent des nuances si variées d'indications, nous manquons très-souvent de modificateurs appropriés à ces nuances.

Bien qu'appuyé sur un principe promptement faussé entre ses mains, Hahnemann est venu en aide aux méthodes thérapeutiques substitutives. En proclamant que les médicaments n'agissent pas en vertu de leurs propriétés physiques et chimiques, il a attiré l'attention sur leurs propriétés spéciales, et a pu, malgré ses exagérations, ramener les esprits vers cette idée émise par Cullen, que les médicaments agissent *par impression*, vérité sur laquelle nous reviendrons en examinant les principes de l'École Italienne. C'est le seul point par lequel nous ayons surpris Hahnemann s'approchant des idées modernes ; mais ne nous hâtons pas de l'en féliciter : son *dynamisme* n'a de rapport ni avec le nervosisme ni avec le vitalisme organique, qui, nous l'espérons, n'ira plus chercher désormais la force vitale hors du corps vivant, et saura, sans tomber dans l'iatromécanique ou l'animisme, s'appuyer sur le principe de l'activité de la matière.

C'est en jetant un regard sur la Matière médicale transalpine, que nous verrons ce qu'on peut trouver d'utile, sinon dans le principe

de l'atténuation infinitésimale des doses, au moins dans la comparaison des doses fortes et des petites doses. Il nous reste auparavant à dire deux mots sur les rapports réels, et non plus imaginaires, des actions médicamenteuses et des actions morbides.

Un médicament administré dans une maladie donnée, le Kermès dans une broncho-pneumonie, par exemple, ou le Sulfate de quinine dans le rhumatisme aigu, peut se comporter de plusieurs manières. 1° Les effets physiologiques ou les symptômes de l'affection médicamenteuse se sont développés, et ils ont affaibli les symptômes de la maladie en vertu d'une sorte d'incompatibilité entre eux. Voilà un premier cas, et heureusement le plus commun. 2° La contro-stimulation physiologique antimoniale ou la sédation physiologique du sel de quinine sont produites; mais ces deux affections marchent parallèlement avec la phlegmasie thoracique et le rhumatisme, sans les modifier : il n'y a pas incompatibilité. 3° L'action morbide médicamenteuse s'use, s'épuise sans avoir agi sur la maladie naturelle, et celle-ci survit non modifiée à l'extinction de l'affection antimoniale ou quinique. Le sujet paraît avoir eu plus de capacité pour la maladie naturelle que pour l'action morbide médicamenteuse. 4° Enfin, dans d'autres cas plus rares, la maladie naturelle a été dissipée par les actions médicamenteuses, et celles-ci persistent pendant un certain temps, même après la cessation de l'usage du Kermès ou du Sulfate de quinine. On dirait que le malade avait, au contraire, plus de capacité pour l'action morbide médicamenteuse que pour le rhumatisme ou la broncho-pneumonie. La variété des tempéraments, des maladies et des personnes, souvent aussi la variété des constitutions médicales, produit toutes ces différences.

Il est des sujets très-sensibles aux actions médicamenteuses, non moins sensibles aux actions morbides, qui en même temps ont beaucoup de capacité pour les unes et les autres et y persistent indéfiniment. Ils sont tout à la fois très-susceptibles et très-réfractaires, ressentant l'action morbide et l'action médicamenteuse à un haut degré. Ce sont des sujets peu favorables à la Thérapeutique. C'est deux qu'on peut dire : *Homo totus est morbus.* En leur administrant des médicaments actifs, on ne fait guère qu'ajouter chez eux un mal artificiel à un mal naturel ; car les médicaments leur causent presque de véritables maladies, des empoisonnements sans profit, qui se prolongent, obscurcissent et aggravent fâcheusement la maladie naturelle.

D'autres ont peu de susceptibilité pour les actions médicamenteuses,

et très-peu aussi pour les actions morbides ; on les voit rarement malades, et lorsqu'ils le sont, ils en finissent vite avec la maladie. Chez eux la nature fait tout, l'art très-peu. Il importe de bien connaître ces individus, qui, rebelles à la maladie et à la médecine, se passent généralement très-bien de celle-ci pour guérir.

Les sujets les plus heureusement doués pour la médecine, sont tout à la fois très-susceptibles de contracter les maladies naturelles, peu susceptibles d'y persister longtemps, très-susceptibles, au contraire, de contracter les actions médicamenteuses et de les ressentir longtemps. Il y a chez eux une imcompatibilité décidée entre la santé et la maladie, entre celle-ci et l'action médicamenteuse, entre celle-ci et la maladie. Nous avons déjà montré ces différences sous un autre point de vue. Tout lecteur attentif, et curieux de se rendre compte de ce qu'il étudie, reconnaîtra facilement, dans les premiers sujets dont nous venons de parler, ceux chez qui la maladie se déterminant et s'individualisant difficilement, la force médicatrice n'existe presque plus ; et dans les seconds, ceux, au contraire, chez qui la maladie se déterminant et s'individualisant nettement, la force médicatrice se dessine nettement aussi de son côté , sépare fortement la maladie, et prête ainsi un point d'appui solide aux actions thérapeutiques. C'est de même, par exemple, qu'on voit dans une affection gangréneuse, la séparation se faire entre le mort et le vif par une louable inflammation.

Lorsque les deux espèces d'actions morbides marchent parallèlement sans se modifier, il suffit souvent de suspendre l'action médicamenteuse pour voir rétrocéder aussitôt l'affection morbide. Nous observons fréquemment ce cas dans les broncho-pneumonies traitées par le Kermès. Ce médicament produit une fréquence du pouls, un malaise général, un collapsus des forces qui, rapprochés de l'état morbide local resté stationnaire et tendant même à s'aggraver, font qu'on est porté à attribuer cet état local à l'état général que nous venons de décrire. Si l'on s'obstine dans la médication antimoniale, on complique tellement la maladie naturelle par l'action médicamenteuse, qu'on ne sait plus où l'on en est. On porte alors un fâcheux pronostic. Mais si l'on s'avise de retirer le Kermès, l'espèce d'empoisonnement antimonial qu'on avait produit venant à cesser, l'affection de poitrine cède en même temps. Nous avons observé plusieurs fois le même cas dans l'administration du Sulfate de quinine contre le rhumatisme aigu. Cela prouve, contre les homœopathes, que l'action dynamique des médicaments n'a rien de constant ; et contre les chimiâtres, que tout pouvant se passer du côté du médicament comme ils semblent l'exiger

dans leurs théories, l'action thérapeutique est pourtant nulle : ce qui ne serait pas si la curation devait s'expliquer chimiquement, les cornues et les alambics, les oxydes et les sels n'ayant jamais de ces caprices.

S'il ignore ces faits, le médecin ne peut manier un médicament avec sécurité ni succès. Le véritable empirique est celui qui ne sait pas distinguer son action médicale de celle de la maladie, débrouiller ce qui appartient à chacune d'elles, les opposer à propos, les combiner dans des rapports convenables, arrêter son intervention, la renouveler, etc. Le médecin éclairé ne peut pas se rendre toujours maître de la maladie naturelle, mais il doit au moins l'être toujours des forces thérapeutiques que la science lui confie et dont il dispose à son gré. Si cet art difficile parvient à faire quelques progrès parmi nous, nous aimons à constater que l'homœopathie n'y aura pas été tout à fait étrangère par les principes généraux qu'elle a agités sur les rapports de la maladie et du médicament, et par ses essais de *Matière médicale pure.*

L'importance que peuvent donner chez nous à la doctrine homœopathique plusieurs ouvrages estimables qui ont paru depuis notre dernière édition, nous fait un devoir de considérer maintenant cette doctrine sous un nouvel aspect. Elle ne se comprend guère que comme la tentative avortée d'une révolution médicale, et beaucoup mieux, par conséquent, dans ses causes que dans son exécution. L'inventeur de l'homœopathie est un réformateur manqué. Envisagé de cette manière, l'*Organon*, inextricable tissu de contradictions, prend un sens, sinon en lui-même, du moins dans le sentiment qui obsédait Hahnemann ; dans les abus qui l'ont inspiré, dans le but général qu'il se proposait. C'est donc, avant tout, une œuvre de critique. A ce titre, elle a incontestablement sa place dans l'histoire des doctrines.

Comme Stahl, comme Broussais, Hahnemann est révolté par la pathologie grossière de l'humorisme, dont l'indigeste pharmacopée le soulève de dégoût, et il est tourmenté du besoin d'en délivrer la médecine. Mais ici s'arrête l'analogie. Au delà, il n'y a plus qu'impuissance, et l'on ne rencontre que des différences où l'homœopathie s'abaisse. Chaque pas qu'elle fait est un non-sens choquant, ou une hardiesse puérile. Tout en elle, et jusqu'à ses plus délirants écarts, a beau accuser les vices des systèmes qui ont pu provoquer une réaction aussi extravagante, rien ne laisse entrevoir les principes d'une doctrine réparatrice.

Quand il voulut jeter les bases de sa *Théorie médicale véritable*, et

inaugurer une thérapie nouvelle, Stahl s'appuya sur la santé. Il posa la force vitale saine au-dessus de la force vitale déviée. Sur les traces de la grande École platonicienne, à l'exemple de Pythagore et d'Hippocrate, il conçut l'ordre avant le désordre, et celui-ci comme une altération du premier. La santé c'est le type ; la maladie n'en est que la perversion. *La nature*, en effet, doit toujours être prise en bonne part. Elle signifie l'ordre, le plan primitif de la vie. Le mal, dira-t-on, est aussi naturel que le bien, la santé que la maladie. Nous le nions. Dans le système du naturisme, la santé forme un état normal et parfait ou de bien absolu ; et la maladie ne peut être qu'un état accidentel, extérieur, superficiel, contre lequel la nature déploierait des efforts toujours victorieux. Voilà l'idée, bien plus grecque, certes, que véritablement hippocratique, sur laquelle on a bâti un système qui n'est pas celui du père de la médecine, et n'est pas digne de porter son nom.

Cette notion de la santé a besoin, pour devenir vraie, d'être modifiée, et en quelque sorte affaiblie. On ne la trouve pas, sans doute, dans les œuvres d'Hippocrate, telle que nous allons la présenter. Elle n'y est pas, elle ne peut y être, pour des raisons indépendantes du génie de ce grand homme. Cependant, le livre de l'*Ancienne médecine* renferme d'immortels principes qui sont d'accord avec elle, et qui prouvent qu'Hippocrate avait aprofondi la pathologie plus que tous les médecins ensemble ne l'ont fait depuis.

Oui, la santé est l'état normal, mais un état normal imparfait et relatif. La santé effective n'est donc déjà elle-même qu'un type affaibli renfermant les éléments des maladies. Elle est placée entre une santé primitive, dont le fond subsistant, mais débilité, tend sans cesse à se restaurer, et les maladies déclarées. Celles-ci sont les produits plus ou moins spéciaux de nos propriétés morbides fécondées à travers les âges par tous les genres d'influences mauvaises qui travaillent aussi le monde extérieur. Elles sont donc accidentelles par rapport à la santé.

La tendance incessante de notre fond à rétablir l'état normal parfait, effort auquel manque toujours son effet absolu, accuse une défaillance correspondante dans quelqu'une des propriétés de la force vitale. La nature, c'est cette force considérée dans ce qu'elle a de sain, dans ce qu'elle conserve de son principe et de son intégrité. Ce qu'on nomme la santé, produit relatif et variable de cette force, n'en est que la manifestation la moins imparfaite. Mais telle qu'elle est, c'est, nous le répétons, le bien et l'ordre par rapport à la maladie, qui, étant l'état normal et accidentel, est encore moins naturelle ou encore plus éloignée de la nature que de la santé. Si la maladie a

ses éléments dans notre santé en tant qu'elle est affaiblie, les maladies formées n'y ont pas leur existence essentielle, comme l'implique le nosologisme.

En résumé, l'irrégularité suppose la règle; l'ordre est antérieur au désordre, qui est inintelligible sans lui. En fait comme en raison, il le précède. Donc, il est le principe de sa réparation.

Partir de la vie ou de la nature comme principe, c'est poser la guérison ou la restauration de la nature dans l'individu et dans l'espèce, comme but de la médecine. Ainsi procéda Hippocrate pour la fonder. Ainsi avait fait avant lui Pythagore, créateur de l'hygiène et de la diététique; ainsi Socrate et Platon, pères de la morale.

La médecine de l'avenir, transformée par les découvertes des sciences modernes, se replacera sur le fondement hippocratique et stahlien modifié par le principe du monde moderne, qui est le principe chrétien. On ne réformera donc notre science que par l'idée qui a servi d'abord à la fonder. Cette idée est à la médecine, ce que le *nosce te ipsum* est à la philosophie.

Mais si la médecine n'a pas d'autre base naturelle, elle en peut avoir de factices et de mensongères.

Un système de médecine peut prendre pour point de départ la maladie considérée comme mal absolu, et pour point d'appui le médicament considéré, de même, comme une force morbifuge absolue. Dans ces systèmes, la guérison sera encore le but, mais la santé ne sera plus le point de départ et d'appui. C'est la plus incroyable des absurdités. Qui ne reconnaît à ce caractère la médecine des empiriques, des spécificistes, des thaumaturges, des charlatans?... Déclamer contre la nature, empoisonner la maladie comme un être malfaisant distinct de l'organisme, ne compter que sur le médicament, jamais sur la force médicatrice et se mettre systématiquement à sa place, vouloir tout faire dans l'économie, même la santé, c'est bien l'esprit de cette race de *guérisseurs*. Hahnemann en fait partie, car il a toutes ces prétentions; mais, par une heureuse et bizarre exception, il est le moins dangereux de tous. Asclépiade, Paracelse, grands agitateurs de malades, avaient, chacun dans son genre, une thérapeutique turbulente et exterminatrice pour répondre à une physiologie épicurienne et mécanique, ou à une pathologie dérivée de l'alchimie et de la cabale. Grâce à un animisme d'un nouveau genre qui se nomme dynamisme, et qui, dans les substances, isole la force de la matière, ou l'activité de la quantité, Hahnemann a pu être un spécificiste et un *guérisseur* inoffensif.

L'animisme de Stahl le conduisit à l'expectation, on sait pourquoi.

Celui de Hahnemann l'a porté, par une raison contraire, à une médecine si agissante, qu'il veut tuer la maladie symptôme par symptôme, conséquent en cela avec sa doctrine qui n'admet rien de bon dans la nature malade. Mais l'excentricité de son imagination médicale et les exigences de son dynamisme ont heureusement redressé le vice dangereux du spécificisme absolu qu'il proclame; et le résultat de cette nouvelle contradiction du réformateur, n'a été que le laisser-faire le plus illimité accordé à la nature, pourtant si réprouvée. On se demande partout, si ce n'est pas l'expectation de Stahl, avec la grandeur de moins et une infinie mystification de plus.

Prendre son point d'appui hors de l'organisme, c'est bien évidemment chasser la physiologie d'une doctrine médicale, et du même coup la physiologie morbide ou la pathologie. Aussi Hahnemann, pour qui l'art doit tout faire, invective-t-il la nature. Il la trouve admirable dans la santé, mais grossière et dangereuse dans les maladies; ce qui prouve qu'à ses yeux, la santé est l'ordre parfait, comme la maladie un désordre et un mal absolus, et que, par conséquent, la santé et la maladie n'ont aucun rapport. A ce compte, il fait bien de bannir la physiologie de la pathologie. Cependant il devrait, pour être conséquent, bannir de la thérapeutique la diététique et l'hygiène. S'il ne le fait pas, et bien au contraire, c'est qu'il ne s'entend point lui-même.

Voilà bien le thaumaturge, ou l'homme à moyens extraordinaires, qui se passe de la nature, et n'a dès lors pas besoin de savoir ce qu'il nous débite sur la nature, la santé et la maladie. Le saura-t-il mieux sur la thérapeutique et le médicament? Ce n'est pas probable.

On avait cru jusqu'à lui, qu'un médicament spécifique étant un agent qui ne manifestait qu'au contact d'une maladie sa propriété curative, on ne pouvait déduire cette propriété des effets qu'il produit sur l'organisme sain; que la découverte d'un tel médicament était nécessairement le fruit d'un hasard heureux, et une maladie spécifique sa seule pierre de touche. On ne cherche pas les spécifiques, disions-nous plus haut, on les trouve. Nous nous trompions : Hahnemann a trouvé le moyen de les chercher scientifiquement. L'homœopathie n'est autre chose, en effet, que la science des spécifiques *à priori;* ou, si l'on veut, c'est une méthode certaine pour découvrir ceux de toutes les maladies spécifiques et communes, présentes et futures. Le moyen est aussi simple qu'infaillible. Chacun le connaît, et nous l'avons indiqué plus haut dans notre résumé de la doctrine. Il en est le principe et le dénominateur.

On voit donc qu'en se fondant sur l'action physiologique des médicaments, l'homœopathie détruit autant qu'il est en elle l'idée de

spécificité pathologique et thérapeutique qu'elle se vante pourtant d'établir; car son ambition est d'inaugurer rationnellement la médecine spécifique ! Autre contradiction : Hahnemann déclame contre les nosologies ; et le principe de la spécificité absolue, qu'il exalte, est le seul sur lequel puissent s'appuyer les systèmes nosologiques... Nous en avons donné la raison à l'occasion de Cullen et de Broussais.

Hahnemann trouve l'allopathie *grossière* dans ses méthodes curatives, parce qu'elle ne sait, dit-il, que copier la nature, qu'il qualifie constamment aussi de *grossière* et d'*indirecte* dans les maladies. L'homœopathie réalise l'idéal opposé par des traitements *directs et dynamiques, qui, ménageant les forces du malade, éteignent la maladie d'une manière immédiate et rapide.* Pour Hahnemann, *direct* signifie sans l'intervention de la nature, et *dynamique* signifie immatériel. Cela est bon à savoir.

Tels sont, en effet, les deux rêves de notre thaumaturge : 1° se passer de la nature, parce qu'il s'imagine que cela donne à l'art plus de prestige, en lui supposant plus de force; 2° la maladie étant une chose spirituelle ou immatérielle, l'attaquer *immédiatement* par des moyens de même ordre, et la tuer sur place sans toucher à l'organisme, qui n'est par lui-même que matière et inertie.

Il n'en faut pas douter, c'est l'humorisme, obligé d'emprunter ses théories pathologiques et thérapeutiques à la mécanique et à la chimie, qui, en jetant la médecine dans les systèmes les plus repoussants, a provoqué tant de subtilités et de folies. Mais s'il suffit, pour les ruiner, de les exposer avec cette juste rigueur, il n'est pas moins vrai qu'à la faveur d'une critique méritée des autres systèmes et de la faiblesse de la pensée médicale à notre époque, ces chimères allemandes ont pu séduire de certaines intelligences altérées de médecine au sein de la stérile abondance de nos écoles; car enfin, s'il les a résolues d'une manière excentrique ou absurde, Hahnemann n'en a pas moins agité les questions fondamentales de notre science. Eh bien! à une époque où le vieux vitalisme meurt d'impuissance, où ce faux spiritualisme qu'on nomme psychologie, a justement discrédité les études philosophiques et livré la médecine au Baconisme le plus abrutissant, combien d'esprits avides de principes et impatients de réformes, mais trop faibles pour ouvrir des voies nouvelles, ne doivent-ils pas se précipiter dans les premières qui se présentent, quand, à l'entrée, ils trouvent la critique de tout ce qu'ils détestent avec raison, et les apparences de ce qu'ils cherchent? D'ailleurs, qui donc chez nous a réfuté par principe les erreurs de la doctrine homœopathique? Personne. On ne s'est attaqué qu'aux faits qu'elle avance. Et comment? Tou-

jours par le raisonnement. Le bon sens n'indiquait-il pas, au contraire, de réserver ce moyen pour le système, d'opposer doctrine à doctrine, et de juger les faits par des faits ?

La loi homœopathique, ou loi de la guérison spécifique par les semblables, premier dogme du système de Hahnemann, ne se soutient par aucun côté. Et d'abord, nous n'admettons pas un seul spécifique absolu. Il y a loin de là à composer, comme Hahnemann, une Matière médicale toute de spécifiques. Vouloir que tous les médicaments soient tels, c'est supposer que telles sont aussi toutes les maladies. Que celles qu'on nomme spécifiques, parce que leur existence fortement individualisée les assimile à des parasites ou à des êtres greffés passagèrement sur l'organisme et leur donne quelque apparence d'espèces naturelles, que ces maladies appellent pour remèdes, des agents dont l'effet sur l'homme sain ne permette pas plus de préjuger l'effet thérapeutique, que celui-ci, l'effet sur l'homme sain, on le conçoit. Il y a, dans ces cas, quelque chose de morbide à la plus haute puissance, une affection dont les phénomènes s'éloignent le plus possible de l'ordre physiologique, et ne paraît pas susceptible d'être modifiée par des agents qui ne produiraient pas une maladie artificielle analogue ou non à la maladie naturelle qu'il faut combattre. Nous verrons tout à l'heure que, même dans les médications spéciales commandées par des maladies spéciales, il n'y a rien qui ressemble à la manière tout imaginaire dont l'homœopathie comprend l'action de ses spécifiques. Mais ce qui ne se conçoit en aucune façon, c'est un médicament spécifique, opposé à une maladie commune, et la guérissant comme tel. Quoi ! vous avez des spécifiques pour les maladies saines et franches? Comment concevez-vous leur action dans ce cas? Agissent-ils dans le sens de la maladie ou de la nature? du principe de désordre ou du principe d'ordre? Si c'est dans le sens de la nature, ce ne sont d'abord pas des spécifiques; ensuite, ce ne peut être que pour l'exciter ou la modérer. Mais alors, vous trahissez vos propres principes, qui vous commandent d'attaquer directement ou spécifiquement la maladie; vous rentrez dans cet Hippocratisme si barbare. Si c'est dans le sens de la maladie, on ne voit pas à quoi, dans les affections saines et franches, le médicament homœopathique peut se substituer avec avantage, puisque le caractère de ces maladies est précisément d'avoir une marche et des tendances semblables à celles d'une opération de l'ordre physiologique, et qu'en pareil cas, stimuler ou tempérer la maladie, c'est stimuler ou tempérer la nature, et réciproquement.

La doctrine n'est pas moins inconcevable appliquée aux maladies

spécifiques, ou délétères, ou incurables, ou ataxiques, ou qui, enfin, n'ont pas de tendance à la guérison spontanée. Agirez-vous ici dans le sens de la nature? Mais elle est pervertie, presque sans force, et une tendance pernicieuse domine, au profit de laquelle pourront tourner toutes vos stimulations. Exciter la nature, n'est souvent faire autre chose, alors, qu'irriter cette tendance désorganisatrice. Votre action sera homœopathique à la nature ou à la maladie, c'est-à-dire aux tendances salutaires ou aux tendances pernicieuses de l'organisme. Dans le premier cas, vous aurez fait de l'allopathie; dans le second cas, de l'homœopathie, c'est vrai, mais vous n'aurez pas lieu de vous en vanter. Voilà ce que c'est que de séparer radicalement la maladie de la santé. Les maladies saines et franches sont celles où la nature est le moins déviée. Les maladies graves, malsaines, ataxiques, désorganisatrices, sont celles où, au contraire, la nature est le plus déviée. Mais dans ces dernières même, le principe du désordre ne vit et n'agit comme tel, ne perturbe et ne désorganise, que par ce qui subsiste avec lui de propriétés saines, et celles-ci ne peuvent être absolument détruites sans que la mort générale ou partielle s'ensuive. Si la mort n'est que cette destruction même, il est évident que le *vita superstes in morbis* est aussi le principe et la cause efficiente de la guérison. Pour rappeler les propriétés saines, on substitue quelquefois à la modification morbide naturelle une modification morbide artificielle. Mais, loin d'être semblable à la première, comme le veut Hahnemann, celle-ci doit en différer autant que possible, et être, par conséquent, bien plutôt hétéropathique qu'homœopathique. La maladie naturelle provoquait une série de réactions toujours vaincues et concourant ainsi à la désorganisation : la maladie artificielle, n'ayant rien de malsain ou de chronique, provoquera une réaction nécessairement victorieuse. Peut-on concevoir deux sortes de modifications plus dissemblables?

Que si l'on tient à ce que le modificateur agisse selon la loi de Hahnemann, il faut se résigner à stimuler les propriétés saines pour qu'elles l'emportent sur les propriétés morbides, et alors confesser l'allopathie. Pour remplir certaines indications déterminées, l'école hippocratique stimule les symptômes dans ce qu'ils ont de sain et de salutaire. C'est pour cela, sans doute, que vous n'avez pas pour elle assez de dédains, et la traitez de physiologique. Vous, qui n'êtes pas physiologiste, vous excitez les symptômes dans ce qu'ils ont de morbide et de pernicieux. Comment cela se nomme-t-il?

Hahnemann n'a rien vu que superficiellement. Un des points de sa doctrine qu'il s'applique principalement à établir, c'est que la maladie

consiste dans l'ensemble des symptômes. Pinel n'aurait pas mieux dit. Si Hahnemann attache tant d'importance à cette proposition, c'est qu'elle lui est indispensable pour démontrer l'action homœopathique des médicaments. Et, en effet, il n'a pas plutôt dit : La maladie consiste dans l'ensemble des symptômes, qu'il ajoute aussitôt : La vertu du médicament consiste dans l'ensemble des symptômes de la maladie artificielle qu'il produit.

Cette opposition n'est qu'une logomachie pitoyable. Le symptôme, considéré comme pur phénomène, ne représente que l'élément particulier de la maladie. Pour être autre chose qu'une abstraction, il doit être uni à l'élément général, c'est-à-dire à ce qui, étant commun à tous les symptômes, forme leur lien et constitue ce que, dans les maladies chroniques et héréditaires, on nomme la diathèse. On peut en dire autant du symptôme médicamenteux ou toxique.

Ce n'est donc pas l'ensemble des symptômes qui représente telle ou telle maladie, mais leur communauté ou leur principe commun, manifesté par chacun d'eux à sa manière, ainsi que par leurs rapports ou leur coordination. Si on leur ôte cet élément commun, tous les symptômes de toutes les maladies et de tous les empoisonnements se ressembleront, et rien ne sera plus facile alors que d'imiter les symptômes des premières avec ceux des seconds. De cette manière, on pourra instituer très-rigoureusement une matière médicale homœopathique. Mais, cet élément commun qui représente la diathèse, l'état général, le principe spécial de la maladie, étant ce qui différencie les symptômes de toutes les affections, si vous le leur laissez, il ne sera plus possible de trouver les médicaments homœopathiques sans être dupe des plus grossières apparences. Quel rapport y a-t-il entre une péritonite gégérale suraiguë et certain groupe d'accidents hystériques qui, au point de vue des symptômes considérés en eux-mêmes et séparément de leur élément général, contrefait assez bien cette grave maladie? Quel rapport y a-t-il entre les ulcérations mercurielles et les ulcérations syphilitiques? entre l'angine et l'éruption scarlatineuse, et la sécheresse pharyngienne et les efflorescences de la peau produites quelquefois par la belladone, etc., etc.?

L'ensemble des symptômes du mercure ou de la belladone n'est semblable à l'ensemble des symptômes de la syphilis ou de la scarlatine qu'à la condition de retrancher aux uns ce qui les fait symptômes mercuriels et solaniques, et aux autres, ce par quoi ils sont symptômes syphilitiques et scarlatineux. Après cela, ils se ressemblent, c'est vrai, mais parce qu'ils sont identiques. Les *isopathes* paraissent avoir senti

cela, et ils ont laissé sur ce point les homœopathes bien en arrière. Pour produire des symptômes semblables autrement que par abstraction, ils n'ont eu qu'à administrer à doses infinitésimales, dans les maladies virulentes, les virus de ces maladies mêmes. Ils ne devaient pas être plus embarrassés pour les maladies communes, et faute de virus, ils ont divisé infinitésimalement, puis dilué, trituré, secoué *secundùm artem*, les matières peccantes des diverses affections. Leur imagination a fait le reste; et maintenant, au moins, la doctrine est solide sur ce point essentiel...

Tout a sa raison, même les plus incroyables rêveries. De celles-ci se dégage une vérité thérapeutique déjà connue des galénistes, rajeunie par Paracelse, exaltée par Van Helmont, c'est que, pour être spécifique ou direct, un médicament doit agir immédiatement là où agit la maladie. Mais, de quelque manière qu'il le fasse, soit qu'il y détermine des symptômes d'apparence semblable, soit qu'il y détermine des symptômes d'apparence dissemblable, dans l'un et l'autre cas, il agit selon le principe *contraria contrariis*, c'est-à-dire, que ses effets étant incompatibles avec ceux de la maladie, ils s'excluent et se neutralisent, de même qu'on voit deux affections, deux diathèses s'exclure généralement, et être, comme on dit, antagonistes. L'homœopathie a donc fait ici deux choses : elle a, d'abord, rappelé une vérité ancienne; mais, voulant y mettre du sien, elle n'a su innover qu'une erreur.

Si de deux maladies, l'une naturelle très-grave, l'autre moins grave, qu'il peut produire à volonté, le médecin provoque celle-ci, c'est la nature qui le lui a appris, en guérissant quelquefois spécifiquement et directement une affection longue ou dangereuse par une autre plus bénigne ou plus courte. Cela nous ramène aux principes que nous avons établis tout à l'heure sur la santé, la maladie et leurs rapports, principes dont l'ignorance a été la source de tous les écarts de Hahnemann.

N'est-il pas vrai, en effet, qu'alors même que Hahnemann croit guérir sans la nature, parce qu'il provoque une maladie comme moyen thérapeutique, c'est encore la nature qui opère la cure, puisque celle-ci s'obtient à l'aide d'une maladie artificielle à guérison spontanée et facile, substituée à une maladie naturelle sans tendance à la guérison spontanée? Or, qu'est-ce qu'une guérison spontanée, sinon un bienfait de la nature?

Réciproquement, comment Hahnemann, qui provoquait des maladies à volonté sur l'homme sain au moyen de médicaments ou de poisons, n'a-t-il pas vu que tout n'est pas sain dans la meilleure santé? D'où viennent les symptômes, les lésions, les maladies artificielles dévelop-

pées par des poisons chez l'homme le plus sain, sinon des propriétés morbides latentes dans cet organisme, et que chaque poison excite en leur imprimant des caractères spéciaux suivant sa nature spéciale? Dans ce cas, le poison n'est pas la maladie, mais sa cause déterminante. La véritable cause des symptômes et des lésions, c'est l'organisme par les propriétés morbides qu'il renferme. Le pouvoir de déterminer certaines maladies à volonté chez l'individu le plus sain, prouve donc qu'il ne faut pas poser la maladie d'un côté, la santé de l'autre, pour se donner le plaisir de se passer de celle-ci, et de se tout attribuer dans la guérison de celle-là, puisque, alors même que nous sommes réduits à la triste nécessité de déterminer un mal pour en atténuer un autre, c'est encore la nature que nous suivons. Nous la modifions, c'est vrai; mais, seule, par ses dispositions saines, elle produit et tire d'elle-même, sous l'influence de nos modificateurs, toutes les vertus que les spécificistes croient renfermées dans leurs drogues grosses ou petites. N'est-ce pas elle aussi qui, dans l'état de santé, imprime, en se les assimilant ou par *intussusception*, aux aliments et à tous les agents de l'hygiène, leurs propriétés conservatrices? Nous ne connaissons de médicaments spécifiques, dans le sens donné à ce mot par les charlatans et par Hahnemann, que les contre-poisons capables de neutraliser chimiquement une substance toxique qui vient d'être introduite dans l'économie et n'a pas encore eu le temps d'y produire ses effets délétères. Mais aussi, ce qu'il s'agit de combattre dans ce cas, n'est pas une maladie, et l'agent indiqué n'est pas un médicament.

Une des plus inexplicables bévues de Hahnemann est celle-ci. On a vu qu'il défendait au médecin de rechercher le principe de la maladie, sa cause intime, parce qu'il n'a pas à agir sur elle, et que, la maladie consistant dans l'ensemble des symptômes, on ne doit se préoccuper que de ceux-ci pour leur opposer des symptômes artificiels semblables. Maintenant, voici sa théorie des maladies chroniques. Toutes ces maladies, quels que soient leur nombre et l'innombrable variété de leurs symptômes, dérivent exclusivement de trois principes : la gale, la syphilis, la sycose. Il ne s'agit, pour les bien traiter, que de savoir rapporter à l'une ou à l'autre de ces trois causes générales, *les ensembles* infinis de *symptômes* par lesquels chacune d'elles se manifeste pour produire toutes les maladies chroniques. Nous ne ferons pas au lecteur l'injure de lui montrer autrement cette palpable étourderie du patriarche de la doctrine.

Un seul mot sur les doses infinitésimales.

Déjà nous l'avons dit : révolté par les grossièretés de l'humorisme qui donne les produits morbides pour les causes des maladies, et at-

tribue aux médicaments des actions mécaniques ou chimiques sur ces prétendues causes, Hahnemann, doué de plus d'imagination scientifique que de raison, passe à l'erreur opposée, conçoit le principe de la maladie comme immatériel, et le principe médicamenteux de même. Ce que nous voyons, sentons, palpons du médicament, n'est pas ce qui agit, mais le support de ce qui agit. L'étendue et les autres propriétés de ce corps ne sont, comme aurait dit Leibnitz, que les points de vue sous lesquels nous le considérons, c'est-à-dire, qu'elles semblent n'avoir pour objet que de nous indiquer où il faut que nous le prenions. Le principe d'action du médicament est dynamique, c'est-à-dire qu'il est une pure force qu'on peut dégager de son support ou de l'élément quantité auquel elle est unie. On y parvient par une excessive division au moyen de la dilution, de la succussion, ou de la trituration. Le médicament étant ainsi dynamisé ou réduit à l'état de pure activité, on le transporte sur une matière dénuée de propriétés médicamenteuses, et qu'on peut administrer sous une forme commode et un très-petit volume. Mais encore, ce volume, quelque exigu qu'il soit, n'est-il qu'un support dynamisé ou imprégné de la vertu spirituelle du médicament proprement dit, laquelle ne tombe pas sous les sens. Hahnemann s'est toujours figuré que du virus-vaccin, varioleux ou syphilitique, était du pus commun, plus le principe du vaccin, de la variole ou de la syphilis. Il s'imagine que ces principes peuvent exister indépendamment du pus virulent, du sang, de la vapeur, en un mot, de la matière quelconque, si minime qu'elle soit, sous laquelle nous les connaissons. Cet homme n'a jamais su que réaliser ses abstractions. Ainsi le veut le dynamisme, ainsi les pneumatismes et les animismes de toutes sortes. Un agent thérapeutique doit nécessairement être dans l'état que nous venons de dire pour pouvoir se mettre en rapport avec le principe de la maladie, lui-même spirituel. Voilà désormais bien écartées, n'est-ce pas ! les *matérielles* théories de l'humorisme, et l'on n'aura plus à craindre maintenant les mouvements désordonnés de la grossière nature pour expulser le principe morbifique. La force médicamenteuse débarrassée de l'intermédiaire inerte de sa gangue, va droit à la force morbide également dégagée de l'intermédiaire de l'organisme, et la détruit immédiatement !.....

Qu'on lise l'*Organon*, et l'on se convaincra que telle est l'hypothèse qui a servi de point de départ au système de Hahnemann. Cette idée le poursuit, il y revient sans cesse. Elle est un des pivots de sa pensée. L'autre, nous l'avons indiqué, c'est que la maladie consiste dans l'ensemble des symptômes, et l'action thérapeutique dans l'ensemble des phénomènes produits par le médicament. Comme s'il n'était pas bien

sûr de la solidité de ces deux bases, Hahnemann se bat les flancs pour s'en persuader; mais une fois qu'il les croit assurées, sa confiance n'a plus de bornes. Armé d'un fait très-variable, l'action homœopathique des médicaments, qu'il érige en un troisième principe, il crée sa Matière médicale.

Pouvait-il rien de plus? Oui, et il semble nous l'indiquer dans l'*Organon* (§ CCXCI). Il pouvait, s'élevant au-dessus de lui-même par la puissance illimitée de son principe, reléguer la Matière médicale nouvelle dans le dépôt des grossières ébauches de son génie, et y substituer l'action *mesmérique de la volonté ferme d'un homme bien portant* de déterminer chez son prochain des symptômes semblables à ceux de la maladie.

On dira que, loin de s'élancer d'hypothèses chimériques pour opérer sa réforme de la Matière médicale, Hahnemann est parti, au contraire, laborieusement, de l'observation des effets de tous les médicaments à doses infinitésimales sur l'homme sain et malade, pour bâtir son système. Nous ne le pensons pas. Le système a eu plus de part à la détermination des faits, que ceux-ci à la formation du système.

Concluons. L'homœopathie, considérée comme système, n'est qu'une réaction extravagante contre l'humorisme et la polypharmacie. Sous ce rapport, son origine se confond avec celle du physiologisme. Mais elle ne sort qu'en apparence des errements du passé; elle s'y enfonce même plus qu'aucun des systèmes qu'elle prétend renverser, puisqu'elle se fonde sur l'impuissance absolue de la nature, sur l'essentialité de la maladie et sur la puissance absolue du médicament, qu'elle ne distingue pas du poison. Sous cet autre rapport, Hahnemann n'est qu'un prophète du passé, lui et tous les autres *essentialistes* et tous les *spécificistes*. Ce qui caractérise ce qu'on pourrait appeler la médecine du moyen âge, qu'il ne faut pas confondre avec l'ancienne médecine, c'est, en effet, ce que nous venons de dire. Ce qui caractérisera la médecine dans l'avenir, sera précisément le contraire : la restauration de plus en plus grande de la nature, la *désessentialisation* progressive des maladies aussi bien dans la clinique que dans les doctrines, et, comme conséquence, la ruine de nos systèmes de nosologie; enfin, le discrédit croissant des médications spécifiques. La médecine actuelle, phase de transition, de recherches de détail, d'éclectisme et de scepticisme, est un chaos où se heurtent confusément ces deux tendances,

Triste et ingrat labeur que de chercher des spécifiques, et indigne d'un grand esprit! Qu'attendre d'efforts rétrospectifs menés en sens contraire du mouvement qui emporte toutes choses? L'avenir de la

médecine, et par conséquent son véritable progrès, doivent être bien plutôt placés dans l'atténuation du nombre, de la violence et de la spécificité des maladies par le déploiement de la santé générale et par la réparation directe de la nature au moyen des conquêtes de l'hygiène publique et privée, au moyen de la diffusion de la moralité, des lumières et de l'aisance, que cherchés dans la guérison de la maladie une fois formée. Le progrès sur ce dernier point, ne s'accomplit guère avec honneur pour la science et sécurité pour l'humanité, que par une connaissance plus approfondie des maladies, se traduisant par une administration plus éclairée des agents de la Matière médicale et de tous les secours dont nous disposons. Faut-il donc renoncer à accroître et à perfectionner directement ceux-ci? Ce serait absurde de le prétendre. Leur arsenal s'enrichit et se perfectionne de lui-même incessamment par les découvertes des sciences accessoires, source où il se régenère et s'épure; ses améliorations provenant autant de ce qu'il perd que de ce qu'il gagne. C'est là que la médecine puise les moyens de calmer les souffrances, de pallier les symptômes, d'exciter, d'affaiblir la nature, de lui imprimer des directions plus favorables à l'accomplissement de ses propres lois, de lui imposer même des maladies artificielles dont l'organisme recèle les éléments natifs inhérents à chacune de ses propriétés saines. A tous les moyens puissants qu'elle possède pour produire ces effets, la science n'en ajoutera-t-elle pas d'autres non moins puissants tirés de l'emploi nouveau d'agents anciens, tels que l'eau froide sous la forme que lui a donnée l'hydrothérapie, ou de la découverte de forces nouvelles à peine éprouvées, telles que le magnétisme animal, qui peut déjà se glorifier de scandaliser les routiniers et les satisfaits de la science? Grâce au ciel il n'en faut pas douter.

L'homœopathie renferme un symptôme et une aspiration : symptôme d'un besoin de réforme dans la Matière médicale, aspiration vers un idéal mal compris et cherché dans une direction d'idées contraire au but. On sait que la pratique devance ordinairement la théorie. L'homœopathie ne serait-elle que le rêve et la préfiguration d'une Matière médicale purgée de ses grossièretés théoriques et de ses dangers pratiques? C'est notre ferme espoir.

Les recherches les plus récentes sur les médications Hahnemaniennes, de l'aveu des homœopathes eux-mêmes, prouvent que les médicaments homœopathiques, s'ils agissent réellement, ne le font qu'en simplifiant les maladies graves et en favorisant leur marche naturelle et salutaire. Ce n'était pas la peine, alors, de faire tant de bruit de leurs propriétés homœopathiques et spécifiques, et de ré-

chauffer les insolences d'Asclépiade contre la médecine d'Hippocrate.

Quant à nos spécifiques ordinaires, si l'art en possède, qu'il continue à s'en servir jusqu'à ce que les progrès de la médecine, suivant ceux de la civilisation moderne, rendent insensiblement ces moyens moins utiles en nous délivrant peu à peu des maladies spécifiques. On met vingt-cinq ans à se faire soi-même une maladie chronique : les éléments nuisibles de la nature mettent plusieurs siècles à nous faire des maladies aiguës et épidémiques ; puis, quand elles sont déclarées, on appelle la médecine et on lui dit : Apporte tes drogues et guéris-nous radicalement. Il n'y a qu'un Hahnemann pour s'en croire capable... Mais il rend hommage, par le fait, à tout ce qu'il proscrit en théorie. L'Allemagne médicale, semblable à la lance d'Achille, guérit les blessures qu'elle a faites. C'est d'elle principalement qu'autrefois a débordé sur toute l'Europe la polypharmacie. Stahl avait déjà tenté d'arrêter ce torrent qui change en fléau un art réparateur. Mais le Galénisme, lâché de nouveau sur la médecine par le système de Boërhaave, avait ressaisi sa proie.

Il est peut-être réservé à Hahnemann de provoquer indirectement, dans la Matière médicale et la Thérapeutique, une réforme qu'il ne cherchait pas. Elle ne peut s'opérer qu'à la faveur d'une observation plus exacte de la marche naturelle des maladies. La précision de notre séméiotique nous met entre les mains ce qui manquait à Stahl pour réaliser définitivement cette grave expérience ; bien grave en effet, et digne d'une siècle rénovateur ! Elle est à la thérapeutique comme le doute méthodique à la philosophie, non pas le but, mais un moyen de régénération. La méthode de Hahnemann est propre à cet objet par la douceur de ses moyens, qui troublent peu la nature. Le fait s'accomplit déjà en Allemagne. Il est telle grande ville de ce pays, où l'homœopathie ayant régné presque exclusivement pendant plusieurs années, et étant aujourd'hui complétement abandonnée, la médecine pratique a pris une autre face. Les officines ne sont plus guère que des musées de matière médicale ; et le pharmacien a le temps de méditer sur la grandeur et la décadence d'un art cher à l'humanité souffrante. Dans les hôpitaux de Vienne, les maladies aiguës, laissées à elles-mêmes, sont bien plus protégées dans leur marche que traitées positivement. Il est probable que l'homœopathie nous mettra bientôt nous-mêmes sur la voie de ces salutaires audaces ; et il faut l'en bénir d'avance pour les heureux effets qu'elles ne peuvent manquer d'avoir. Est-il un second moyen de sortir du chaos thérapeutique où nous sommes plongés ?

Mais, pour se permettre de tenter ainsi la nature, il faut une grande

idée à vérifier, une idée de médecin, et non de naturaliste, une ardente foi au progrès de la médecine moderne, à sa mission restauratrice de la santé dans l'individu et dans l'espèce. Éclectiques, numéristes, sceptiques, et c'est tout un, ne pourraient entrer dans cette voie que mus par une curiosité de purs expérimenteurs, aussi peu honorable pour la science que dangereuse pour l'humanité.

Observer la nature et la maladie pour démêler les conditions inverses de leurs mouvements, ce n'est ni de l'indifférence, ni du scepticisme médical, ni un système absolu de non-intervention : c'est une observation armée, commençant par reconnaître les lois propres et les droits de la puissance en faveur de qui elle intervient.

Fidèles à la règle que nous avons rappelée à d'autres tout à l'heure, nous nous sommes fait un devoir de ne discuter ici que la doctrine homœopathique. Quant aux observations physiologiques et cliniques sur lesquelles cette doctrine prétend reposer, elles ne doivent et ne peuvent être confirmées ou infirmées que par des faits favorables ou contradictoires. C'est une appréciation certainement plus difficile que celle à laquelle nous venons de nous livrer. Ceux de nos honorables collègues qui se sont voués depuis quelque temps à ce beau travail, et qui ont cru pouvoir donner des solutions affirmatives ou négatives, ne nous paraissent pas suffisamment pénétrés de cette difficulté. Nous pensons qu'ils n'ont pas encore rempli toutes les conditions nécessaires pour former leur jugement.

Si nous n'avions pas trouvé dans cette longue discussion une occasion toute naturelle de développer et de montrer sous d'autres aspects les idées principales sur lesquelles roule notre Préface, nous n'aurions jamais voulu consacrer tant de pages à la réfutation de la doctrine homœopathique. Mais de ces erreurs, nous avons tiré des enseignements qui sont à nos yeux les fondements de la Thérapeutique générale. Notre critique, s'élevant au-dessus des personnes et trouvant les principes, ne se borne pas à nier, elle affirme. *Oportet hæreses esse.* La critique vulgaire des esprits forts, de faciles lieux communs sur les doses infinitésimales, eussent été peu dignes du ton général de cette Introduction.

C'est en Italie que le nervosisme et le Brownisme ont eu sur la pathologie, et principalement sur la Matière médicale, l'influence la plus marquée. Transportés en France, les principes sortis de la découverte de Haller ont perdu, grâce à Bichat, leur caractère abstrait et mathématique, et n'ont été que le point de départ d'observations innombrables et de connaissances de détail extrêmement précieuses.

L'irritabilité et le nervosisme se sont donc diversifiés et appliqués chez nous de mille manières, tandis qu'en Italie l'idée de force et de faiblesse, les diathèses de stimulus et de contro-stimulus sont restées les expressions d'un dynamisme aussi vague, aussi indéterminé, aussi mathématique et non moins illusoire que chez Brown. L'irritation de Broussais, quoique purement quantitative, quoique ne pouvant varier que d'intensité, n'est cependant pas uniforme. Exaltée dans tel organe, elle est simultanément abaissée dans tel autre; et l'on ne peut assez admirer avec quel art Broussais a déguisé l'impuissance de cette observation, et quel parti il a su en tirer pour expliquer la coexistence de la force et de la faiblesse dans les maladies, et réfuter les sophismes de Brown et des Browniens d'Italie sur ce point. D'ailleurs, notre anatomie pathologique, nos découvertes séméiologiques, la précision de notre diagnostic organique, ont semé sur cette surface uniforme du nervosisme mathématique que nous avons hérité de Haller, de Cullen et de Brown, une variété, un intérêt, un bénéfice d'instruction qui ont parfaitement dissimulé le vague du principe, ont permis d'oublier l'idée à cause du fait, et caché l'insuffisance du fond sous la richesse des détails. Il n'en a point été ainsi en Italie. Rasori et ses successeurs ont pris l'idée brownienne toute nue, et, éclairées par quelques observations contradictoires à celles de l'Écossais, ils se sont bornés *à la retourner*. Nous allons voir les services inattendus que ce simple renversement a rendus à la Matière médicale et à la Thérapeutique.

Rien de plus simple. La diathèse sthénique prend le nom de diathèse de stimulus, l'asthénique celui de diathèse de contro-stimulus. On saura pourquoi ce changement dans les expressions. Mais ces deux diathèses subissent une mutation plus importante. La première, la plus rare pour Brown, devient la plus commune pour les Italiens; la seconde, qui, pour le réformateur en chef, présidait à presque toutes les maladies, n'en caractérise plus qu'un petit nombre pour ceux qui avaient modifié la Réforme première. On joint à cela une idée vague de l'inflammation, maladie dominante et presque universelle qui, séparée des recherches anatomiques de l'École française, a bien de la peine à percer les nuages d'une ontologie décevante, et à éclairer la pathologie italienne autrement que comme le *processus* d'une diathèse indéterminée, ou le rayonnement d'un foyer phlogistique qui a son centre partout et sa circonférence nulle part. Néanmoins, l'intervention de ce fait jette un élément de variété sur le fond absolument monotone du Brownisme primitif. Voilà pour la Pathologie.

On se souvient que Brown ne reconnaissait pas de puissances débilitantes, et que, pour lui, le plus directement sédatif des médicaments

n'était que le moins excitant. Le Brownisme une fois renversé par les Italiens sous le rapport de la pathologie, il ne restait désormais pas plus de Matière médicale pour eux que pour Broussais. La diathèse de stimulus, l'inflammation n'ayant rien de spécifique à leurs yeux, et ne consistant qu'en une exaltation physiologique des phénomènes vitaux, à quoi pouvait leur servir une Matière médicale exclusivement composée de stimulants purs, dépourvus eux-mêmes de toute spécificité ? Il n'y avait qu'à conclure à la proscription de tout médicament, conséquence naturelle de la proscription de toute maladie déterminée, et qu'à se jeter dans les antiphlogistiques négatifs, ainsi que Broussais l'avait fait si hardiment. Quelques observations très-justes et tout originales de Rasori en décidèrent autrement.

Ce célèbre médecin s'aperçut que plusieurs médicaments jouissent d'une propriété directement débilitante, *contraire* immédiatement et par elle-même à la diathèse de *stimulus*, et il les nomma *contro-stimulants*. Ne se laissant pas imposer par la manifestation de phénomènes spasmodiques, d'irritations partielles qui pouvaient se développer pendant l'action de ces substances, il vit très-bien que le fond de leur vertu était d'imprimer à l'économie une sorte de diathèse asthénique ou de contro-stimulus, puissante pour combattre les maladies caractérisées par une diathèse opposée. Le Tartre stibié fut son point de départ et le type auquel il eut bientôt ramené une foule de médicaments que des apparences trompeuses, suivant lui, rangeaient faussement dans la catégorie des stimulants. Rasori et ses successeurs s'occupèrent donc à déclasser les médicaments et à faire passer le plus grand nombre, du cadre des stimulants dans celui des contro-stimulants, ou des *hypersthénisants* dans celui des *hyposthénisants*. Quelques subdivisions puisées dans l'anatomie, vinrent seules interrompre l'uniformité de ce Brownisme retourné ; et les hyposthénisants, de beaucoup les plus nombreux des remèdes, et les hypersthénisants, devenus aussi rares qu'ils étaient communs chez Brown, n'eurent entre eux pour toute différence, que d'hyposthéniser ou d'hypersthéniser tel appareil organique plutôt que tel autre. Voilà bien toute une révolution dans la Matière médicale.

De même que Broussais n'avait jamais pu comprendre comment Brown voyait une maladie asthénique dans un accès de fièvre ou dans une attaque d'hystérie, de même aussi ne parvint-il jamais à s'expliquer comment le Camphre, les Cantharides, la Sauge, la Térébenthine étaient considérés comme des sédatifs du cœur ; l'Aloès, la Rhubarbe, des hyposthénisants de l'intestin ; la Noix vomique, de la moelle épinière ; le Tartre stibié et le Quinquina, du système vascu-

laire artériel, etc... Cela confondait toutes ses observations, toutes ses idées; il s'irritait, se déchaînait, et comprenait encore moins. S'il avait tort, ses adversaires n'avaient pas complétement raison.

Nous avons déjà dit, à l'occasion de Cullen, que hors du chaud et du froid, ou dans les médicaments proprement dits, nous ne connaissions guère de substances exclusivement douées de la propriété physiologique de stimuler ou de contro-stimuler. Toujours à l'un et à l'autre de ces effets plus ou moins marqués, s'associent inséparablement des actions morbides spéciales qui imitent plus ou moins les phénomènes spéciaux des maladies. C'est ce qui nous a fait dire tant de fois que l'idée de *médicament* correspondait à l'idée de *maladie*, que la négation de la spécialité de celle-ci entraînait toujours la négation de la spécialité de celle-là, comme la restauration de l'une de ces notions n'avait jamais lieu sans la restauration de l'autre. La doctrine médicale italienne en est un nouvel exemple. On voit assez par cela, le principe de son étroitesse et de ses erreurs, qui a été peut-être aussi la condition de ses utiles recherches et des résultats importants qu'elle a produits.

Partant du même point de vue que Broussais, qui avait nié la Matière médicale, cette École la rétablissait sous un aspect nouveau. La différence du résultat vient uniquement de ce que Rasori et Tomasini regardaient la force et la faiblesse comme uniformes, tandis que Broussais ne voyait dans la faiblesse des systèmes nerveux et musculaire, par exemple, que l'expression indirecte de la force exagérée dans un point de l'économie. Pour relever la faiblesse générale apparente, il ne fallait donc que déphlogistiquer le point irrité. Pendant ce temps-là, les Italiens nous habituaient peu à peu (chose dont la Médecine devra leur être éternellement reconnaissante) à l'idée de combattre les phlegmasies et les fièvres par d'autres moyens que par les antiphlogistiques négatifs, et ils devaient cette supériorité relative sur nous, à l'influence de la notion de *diathèse* conservée par Brown dans la pathologie. C'est ainsi que, sans s'en douter, ils nous ont rendu le traitement spécial des maladies aiguës par les médicaments spéciaux. Mais ce qu'il y a de mieux, c'est qu'ils ont fait cette conquête selon l'esprit et les tendances de la Médecine moderne ; car ce n'est pas par une contre-révolution, mais par un progrès, qu'ils nous ont ramené ces médicaments. L'ère de la Matière médicale moderne prendra une de ses dates chez eux.

C'est aussi grâce aux Browniens d'Italie, que les effets des substances médicinales n'ont plus été expliqués par les idées humorales que ces effets faisaient toujours naître autrefois. On a pu comprendre alors

comment les purgatifs et les vomitifs n'agissent pas tant en évacuant qu'en hyposthénisant l'organisme d'une manière spéciale; et nous nous plaisons à le répéter, l'humorisme a reçu de l'École italienne une atteinte plus dangereuse peut-être que celle que lui a portée Broussais, parce que ce vieux et populaire système, se fondant principalement sur les effets visibles des médicaments, c'était en expliquant l'action de ceux-ci d'une manière nouvelle et plus physiologique qu'on devait le mieux réussir à le discréditer. Les anatomo-pathologistes français, devenus humoristes depuis quelque temps, et appuyés sur la chimie organique, nous exposent à perdre ce bienfait; mais nous espérons que leurs efforts se tourneront contre eux-mêmes.

En émettant brièvement un dernier aperçu sur l'action spéciale des médicaments, nous achèverons de faire connaître le fort et le faible de l'École italienne.

Nous avons fait voir dans les maladies proprement dites deux éléments : l'un, physiologique, représentant la santé; l'autre, nosologique, représentant la maladie; et nous avons dit que celle-ci était d'autant plus spéciale, d'autant mieux déterminée, d'autant plus *maladie*, en un mot, que ce dernier élément dominait davantage, et réciproquement.

Dans les médicaments spéciaux, dans les médicaments proprement dits, surtout dans les poisons, nous retrouvons deux éléments. Ils jouissent de propriétés qui appartiennent à tout le genre : ce sont leurs propriétés communes, qui n'excitent guère non plus dans l'organisme que des actions communes et générales, comme de stimuler, d'irriter, d'affaiblir, de calmer, etc. Mais ils possèdent, en outre, des propriétés spéciales différentes dans chacun d'eux, et qui excitent dans l'organisme des actions morbides plus ou moins semblables aux symptômes des maladies. C'est faute d'avoir fait cette distinction extrêmement importante, que l'École italienne a commis d'impardonnables erreurs, et s'est attiré des répugnances insurmontables. Pour elle, il n'y a pas de médicaments spéciaux, pas de médicaments proprement dits; il n'y a que des hypersthénisants et des hyposthénisants. Brown disait : *Opium, me Herclè! non sedat.* Que fait-il donc? Il stimule purement et simplement. Et l'École italienne répète, proclame cette contre-vérité.

Quelle explication y a-t-il d'une opinion si étrange?

Les physiologistes donnent du sommeil cette définition banale : la suspension intermittente des actes de la vie extérieure. C'est exprimer un fait incontestable, et rien de plus. Mais ils laissent entendre que la cause du sommeil n'est autre que l'impuissance du cerveau à continuer

ses fonctions : épuisé, ne pouvant plus opérer, il s'arrête comme une machine à vapeur qui n'a plus d'eau. Cette théorie est, en effet, toute mécanique; on y reconnaît un reste de la doctrine cartésienne des esprits animaux. Ainsi envisagé, le sommeil n'a rien de positif; ce n'est pas un acte, mais l'absence de tout acte. Pour nous, le sommeil, physiologiquement considéré, est un acte vital aussi bien que la veille. Or, l'effet le plus constant de l'Opium est de produire un sommeil morbide. L'opium endort donc par une propriété positive; il produit, il excite l'acte vital du sommeil en vertu duquel les fonctions de la vie extérieure sont suspendues d'une certaine manière, car toute suspension de ces fonctions n'est pas le sommeil. Il est si exact de dire que l'Opium excite le sommeil, que quelquefois ce sommeil opiatique est accompagné d'une stimulation spéciale du cerveau, mais c'est une excitation typhoïde, une sommeil délirant. Si cette explication n'est pas celle des Italiens, nous ne comprenons rien à leurs prétentions sur l'Opium. Appeler ce médicament un stimulant, — à moins qu'on ne veuille dire qu'il stimule le sommeil, qui est en effet une propriété du cerveau, une action cérébrale, — ne nous paraît plus alors qu'un abus de langage, et l'on prouve bien par là qu'esclave d'un système, on est condamné à l'erreur et en révolte contre le sens commun.

L'Opium est donc un narcotique, et le narcotisme n'est ni une sédation ni une stimulation générale pure et simple; c'est un effet tout spécial. Si vous le décomposez, vous y trouverez un peu de tout. Prenez son ensemble, son caractère dominant : c'est un narcotique, et tout le monde sait en quoi consiste le narcotisme, qui est un sommeil morbide. Dans cet état, le cerveau est-il excité, affaibli? L'un et l'autre, si l'on prend ces effets abstractivement. Il est affaibli dans sa vie de relation, et stimulé dans les propriétés qui représentent éminemment en lui la vie générale nutritive. Si l'Opium est un stimulant pur du cerveau, donnez-le donc à cet homme dont les facultés cérébrales sont anéanties; si un pur sédatif de cet organe, que ne l'administrez-vous sans crainte à ce fébricitant dont toutes les facultés céphaliques sont si extraordinairement stimulées? Mais l'Opium narcotise. Un des caractères abstraits du narcotisme, est l'affaiblissement des propriétés de relation des centres nerveux, et c'est le seul des éléments du narcotisme qu'on demande ordinairement à l'Opium. Dans la plupart des cas, on voudrait pouvoir n'en obtenir que cela et le dépouiller de tout le reste. Dans d'autres cas tout spéciaux, c'est le narcotisme avec ses effets également tout spéciaux sur la vie végétative, qu'on recherche principalement.

Les travaux de l'École italienne ont porté principalement sur les

remèdes contro-stimulants, et dans ces remèdes, les Italiens n'ont vu que les propriétés spéciales, les propriétés morbifiques ou vénéneuses, et n'ont pas assez tenu compte de leurs propriétés communes et générales, presque toujours irritantes. Ces deux genres de propriétés y existent dans des proportions très-variables, et se manifestent très-diversement aussi, suivant les prédispositions individuelles des organismes vivants. Voici pourtant une sorte de loi à laquelle nous paraissent assujettis les médicaments doués tout à la fois des propriétés communes et spéciales, irritantes et contro-stimulantes, par exemple, qui font d'eux des agents spéciaux très-difficiles à manier.

Si l'on veut obtenir leurs effets spéciaux, il faut généralement les administrer à petites doses, car alors leurs effets communs sont très-peu sensibles. Veut-on, au contraire, agir davantage par leurs effets communs que par leurs effets spéciaux ? il convient de les donner à des doses beaucoup plus fortes. Ce principe est capital en Thérapeutique, et d'une grande fécondité entre les mains d'un praticien exercé. Nous ne prétendons pas qu'en administrant à haute dose les médicaments, on ne détermine jamais que leurs effets communs et point leurs effets spéciaux ; mais nous observons, chaque jour, qu'en procédant ainsi, on complique les effets spéciaux par les effets communs, et que, si l'on ne veut obtenir que les premiers, on fait une fausse et dangereuse médication. En donnant, au contraire, les médicaments spéciaux à très-petites doses, on produit leurs effets spéciaux purs. Si les Italiens avaient professé ce principe, ils n'auraient pas soulevé tant d'incrédulité.

Dans les maladies chroniques, on doit généralement agir par de petites doses répétées souvent et longtemps, avec le soin de varier le plus possible les remèdes succédanés les uns des autres, afin d'éviter le suétudisme, et de tenir l'économie sous l'influence d'une modification thérapeutique continue. Il faut aussi savoir suspendre de temps en temps les actions médicamenteuses, y revenir, les reprendre, les diversifier infiniment; il faut, en un mot, traiter *chroniquement* les maladies chroniques.

Dans les maladies aiguës, on a plus volontiers recours aux doses élevées ; le temps et le péril pressent d'agir résolûment, énergiquement, et de ne pas laisser l'*occasion fugitive* s'échapper entre des tâtonnements qui consument les instants sans profit. On doit peu changer de remèdes, si ce n'est à de certaines phases déterminées et brusquement. Pour traiter les maladies chroniques, il faut de la persévérance, la connaissance scrupuleuse du passé, l'observation fine *des petites choses*. Les maladies aiguës veulent du médecin le sang-froid, la présence

d'esprit, un coup d'œil rapide, une observation générale qui n'est pas une observation superficielle, mais qui, du premier coup, écarte les détails et va au fond,

Proposons, en passant, quelques faits pour montrer que c'est par le procédé seul des petites doses comparées aux grandes, qu'on peut déceler les propriétés spéciales, hyposthénisantes ou autres, de certains médicaments, et les isoler des propriétés communes dont la prédominance les a toujours dénaturées.

Tous les purgatifs jouissent de l'action commune de provoquer les sécrétions et les contractions intestinales. Voilà leurs propriétés générales. Administrez-les tous à haute dose, à dose purgative, et vous n'aurez que ce seul effet, ou tout au moins il dominera tellement les autres, que vous n'observerez que lui. Quel est le médecin français, étranger aux travaux de l'École italienne, qui se doute que l'Aloès, la Rhubarbe sont des hyposthénisants de l'intestin? Rien pourtant de plus vrai. Mais si on les administre à dose purgative, comme nous le faisons presque toujours, parce qu'ils purgent et que nous ne leur connaissons guère d'autre propriété, leurs effets hyposthénisants passeront inaperçus. A haute dose, l'Aloès, la Rhubarbe irritent fortement l'intestin, déterminent des coliques, etc.; à petites doses, ils relâchent la membrane musculeuse de ce conduit, calment son état spasmodique; et l'Aloès, en particulier, produit bien plus sûrement alors son action congestive des vaisseaux hémorrhoïdaux. Tous deux, à hautes doses, irritent l'estomac; à petites doses, ils le tonifient et le calment. A hautes doses, ils manifestent donc principalement leurs propriétés communes; à petites doses, leurs propriétés spéciales.

A hautes doses, le Calomel purge violemment, enflamme l'intestin, cause une dysentérie intense, accidents locaux qui allument la fièvre et masquent les effets spéciaux. A petites doses, rien de cela, mais les seuls effets altérants et profondément hyposthénisants. On nous dispensera de citer le Tartre stibié, et de comparer les deux séries de ses effets, dans les deux conditions que nous examinons en ce moment.

La magnésie est un excellent sédatif de l'estomac, un digestif très-précieux. Dépassez la dose de quelques grains, et ces effets délicats vous échapperont. Que n'y aurait-il pas à dire sur la Digitale et le Camphre considérés sous ce rapport!

Qui ne sait que le Bichlorure de mercure manifeste d'autant mieux ses effets spécifiques, sa vertu antivénérienne, que quand, donné à petites doses, suspendues de temps en temps, il ne détermine aucun effet physiologique, c'est-à-dire aucun effet commun? et que d'autre

part, du moment où ceux-ci apparaissent, ce médicament ne nuit pas seulement aux voies digestives, mais qu'il n'exerce plus aussi bien son action antisyphilitique?

Il y a bien peu de médecins qui sachent voir dans l'Ipécacuanha autre chose qu'un vomitif. A la vérité, si on le donne à haute dose, tous ces effets spéciaux se perdent dans son action émétique. C'est pourtant un tonique du poumon et de l'intestin, mais qu'on n'éprouve qu'en l'administrant à faibles doses.

Avalez de l'Éther pur, et l'impression violemment irritante que vous en ressentirez empêchera que ses propriétés sédatives ne se manifestent. Que pourtant ce diffusible soit inhalé par le poumon, et l'excessive division de ses molécules va en faire le stupéfiant merveilleux dont nous expérimentons depuis quelques années les effets bienfaisants.

Les Italiens, qui n'ont pas vu cette loi, ont pourtant très-bien distingué dans les médicaments, même hyposthénisants, deux sortes d'effets opposés qu'ils ont nommés effets mécanico-chimiques et effets dynamiques. Les premiers correspondraient à nos effets communs, les seconds à nos effets spéciaux. Cette distinction, ces dénominations sont fausses comme les idées qu'elles expriment.

Appeler mécanico-chimique l'effet irritant de la Moutarde ou du Tartre stibié immédiatement appliqué sur une membrane muqueuse, suppose une théorie bien grossièrement iatrophysique chez des vitalistes quintessenciés. Peut-être n'est-ce que parce qu'ils sont quelquefois trop vitalistes que les Italiens ne le sont pas assez dans d'autres cas. L'hypervitalisme n'est, en effet, qu'une variété d'animisme, et celui-ci rend le mécanicisme inévitable.

Nous pensions, nous, que le produit physico-chimique de la Potasse sur du tissu cellulaire graisseux, était tout simplement un savon. C'est, en effet, la seule chose qui en résulte sur un cadavre. Mais sur du tissu cellulaire vivant, la Potasse produit de l'inflammation, fait qui n'est pas plus physico-chimique que la saponification n'est un phénomène vital. L'irritation *spéciale* produite sur la peau par le Tartre stibié est un fait aussi vital, aussi *dynamique* que son action hyposthénisante spéciale sur l'appareil circulatoire. Jamais un corps inerte et insoluble, ou inerte et soluble, introduit sous la peau, ne produira les pustules spéciales de l'émétique. Tous les topiques irritants ont la propriété d'enflammer la peau : voilà leur action commune ; mais tous diffèrent les uns des autres par quelques propriétés spéciales. M. Bretonneau a parfaitement démontré cette vérité par les effets thérapeutiques de chacun d'eux ; et la différence appréciable des inflam-

mations qu'ils produisent sur un homme sain, n'est pas moins démonstrative.

En voulant éviter la chimiâtrie et l'humorisme, l'École italienne est tombée dans le solidisme, autre erreur. Pour elle, le sang n'est que le véhicule inerte des médicaments, et ceux-ci n'agissent que sur les expansions nerveuses qui se terminent aux membranes de rapport, et reçoivent la première impression de tous les modificateurs externes. On reconnaît à cela les descendants immédiats de Cullen, et l'abus du nervosisme, ou plutôt le nervosisme, qui n'est que l'abus de l'anatomie du système nerveux. Ce que nous avons dit plus haut de la tyrannie brownienne, et de la puissance avec laquelle elle accaparait les esprits à la fin du siècle dernier, se vérifie bien ici. Au plus fort de cette préoccupation, Hunter établissait sous les yeux des Browniens enivrés et distraits, sa belle division du système nerveux en *materia vitæ coacervata*, *materia vitæ internuncia*, *materia vitæ diffusa* : la première, qui forme les centres nerveux; la seconde, qui représente les trajets, les cordons; la troisième, *materia vitæ diffusa*, qu'il suppose répandue partout, suspendue même dans le sang comme une substance insoluble dans une émulsion. Par elle, et au moyen de la *messagère*, le sang se trouverait en communication directe avec la matière vitale centralisée, et ainsi le sang lui-même serait sensible à sa manière, ou plutôt capable de recevoir une impression. Quand l'École italienne comprendra cela, tout son petit système mécanico-chimico-dynamique rentrera dans l'histoire des conceptions faibles et chimériques qui signalent les écoles dégénérées.

Oui, certes, le médicament agit par impression, et le tort des Italiens est de n'avoir pas vu qu'il en est ainsi d'un bout à l'autre de son action, et qu'en tant que médicament, il n'agit et ne peut agir qu'ainsi. Broussais répétait sans cesse que toutes les maladies étaient vitales à leur début. Pourquoi seulement à leur début? N'est-ce pas accorder implicitement qu'elles ne le sont qu'alors? Quelle amère contradiction! et de quelles erreurs n'a-t-elle pas été la source! Quand, arrivé dans les urines, le Bicarbonate de soude les neutralise ou les alcalinise, agit-il comme médicament? Non, car il n'agit pas par impression, et l'on produit le même effet en jetant un verre d'eau de Vichy dans le vase de nuit. A-t-on guéri la gravelle urique par ce moyen?... Nous avons d'excellentes raisons de croire que la magnésie, le Bicarbonate de soude, etc..., ne calment pas tant le pyrosis chimiquement que par une action spéciale sur l'estomac. Ces raisons sont, qu'on calme très-bien ce symptôme

pendant qu'il n'existe pas, c'est-à-dire qu'on le prévient assez facilement par de la Magnésie ou quelque autre substance analogue; que très-souvent, par ces mêmes moyens, on ne le calme pas quand il existe; et, en troisième lieu, qu'on le calme par beaucoup de choses qui ne sont point alcalines, qui sont même acides, qu'on le calme par la Rhubarbe, l'Aloès, la Menthe, par une émotion agréable, etc...; enfin, que cette action anti-acide des alcalins, est sujette au suétudisme, et tombe sous la loi brownienne comme toutes les impressions, ce qui n'arrive pas aux réactions chimiques. Un acide neutralise toujours un alcali, celui-ci ne s'habitue jamais à l'action du premier. Si l'on voulait se prévaloir du traitement chimique des empoisonnements, nous répondrions que l'empoisonnement étant chimique dans sa cause, le traitement doit l'être aussi, lorsqu'il y a encore possibilité qu'il le soit; mais que la maladie étant vitale dans sa cause, doit l'être aussi dans son traitement; et qu'on ne conçoit pas qu'il en puisse être autrement.

Nous touchons au terme de notre étude *de la Réforme médicale moderne et de son influence sur la Thérapeutique et la matière médicale.* Après avoir montré comment Brown avait rasé toute Matière médicale et toute Nosologie, nous nous sommes demandé comment toutes deux parviendraient à se reconstituer. « Brown, avons-nous répondu, va nous fournir la pierre angulaire de cette restauration. Le mot *diathèse*, échappé au naufrage de l'ancienne Médecine, s'est glissé dans celle de Brown, et il y conservera l'idée de maladie et de médicament, malgré tous les efforts du physiologisme pour l'anéantir. » On a vu se vérifier cette assertion. L'idée de maladie, bannie de chez nous avec celle de médicament, s'est maintenue à l'étranger et y a empêché la seconde de périr. Mais quelle compensation la France nous offre de cet avantage! Les idées de maladie et de médicament ne sont restées debout dans les autres pays de l'Europe que parce qu'elles y sont restées fausses, bâtardes, à côté des progrès de la physiologie et de l'anatomie, sans en être modifiées. Nous préférons une destruction complète à ce mélange indigeste. Quand il ne reste rien, il y a place pour quelque chose de neuf, d'un et d'entier. Mais nous n'avons encore rempli que la première partie du programme de Glisson. Pour lui, non-seulement la matière organique était irritable par elle-même, mais elle était inséparablement et essentiellement douée de *perception* et d'*appétit*. Nous ajouterons, qu'elle l'est non-seulement dans l'animal entier, *mais dans toutes ses parties à l'infini.* Nous ne connaissons encore la fibre que comme

irritable ; la physique et la chimie tiennent provisoirement la place des deux autres propriétés.

En pénétrant dans la Médecine, les principes de la physique ont toujours eu pour effet d'en bannir les idées de vie propre et de spécificité. La chimiâtrie, au contraire, a toujours suivi le règne de ces idées, ou bien elle l'a toujours précédé. Dans le premier cas, elle n'en était qu'une altération ; dans le second cas, elle leur préparait le terrain et favorisait leur restauration. Or, si profitant des leçons de l'histoire, il est possible de prévoir l'avenir par le passé, il nous semble assister dans ce moment à une de ces périodes où la chimie travaille sans le savoir, au profit du vitalisme, à un progrès qui la détrônera elle-même. Cela n'a rien de fortuit ; et l'influence de la chimiâtrie sur la restauration des idées de vie propre et de spécificité dans la physiologie, est aussi facile à comprendre que l'influence contraire exercée par l'iatromécanique. Cette remarque renferme substantiellement une appréciation des services rendus et du tort fait à la Matière médicale et à la Thérapeutique par la chimie moderne. Le chimiste qui a trouvé les conditions chimiques de la respiration, de la digestion, de l'action de tel ou tel médicament, croit avoir donné la théorie de ces fonctions et de ces phénomènes. C'est toujours la même illusion, et les chimistes n'en guériront pas. Prenons-en notre parti ; mais gardons-nous, toutefois, de ne pas profiter des recherches précieuses auxquelles ils ne se livreraient probablement jamais, s'ils n'étaient stimulés par l'ambition d'expliquer ce qui n'est pas de leur domaine.

Après Broussais, nous ne courons plus le risque sérieux de l'ontologie nosologique et thérapeutique. Depuis qu'il n'est plus, l'esprit médical nous a abandonnés, il est vrai, et nous avons fait de la Médecine une branche de l'histoire naturelle. Pour nous aujourd'hui un fait clinique n'a pas le temps d'être lui-même un seul instant : il est à peine tombé dans le domaine de l'observation, que la chimie, la physique, la psychologie, l'anatomie se le disputent, en emportent chacune un fragment, et il ne reste plus rien pour la Médecine. La Médecine n'existerait-elle donc plus comme science, elle qui existe toujours comme art ?... Oui, elle pourrait exister, dominant toutes les sciences qui lui doivent leurs tributs ; car elle a ses principes, que l'observation seule de l'homme vivant peut lui fournir. A la physique, à la chimie, elle ne demande que des secours.

Mais l'histoire enseigne, que dès que le trône de la médecine est vacant, ces sciences s'imposent, et que l'accessoire gouverne le principal. Si depuis Broussais nous ne sentons pas ce joug, c'est que l'éclectisme nous le dissimule. En est-il plus facile à briser ? Avec sa pré-

tention de prendre à chaque système ce qu'il a de bon, l'éclectisme, architecte de la confusion et du néant, n'est bon qu'à déguiser le scepticisme. La physique et la chimie servent à la séméiologie et à la thérapeutique. A l'une elles prêtent des procédés d'exploration et de vérification, des instruments de diagnostic, des réactifs ; à l'autre des modificateurs curatifs. Mais elles ne doivent pas entrer dans l'intérieur de la pathologie et de la thérapeutique, parce que, s'il n'y a pas un seul fait d'organisation qui, pour se manifester, puisse se passer d'une condition physique ou chimique, la chimie et la physique ne peuvent expliquer un seul fait d'organisation. Cela n'est point éclectique, cela est fort absolu, et pourtant cela est vrai. Au chimisme, à l'iatrophysique, il n'y a donc rien de bon à emprunter ; car en eux tout est faux, l'erreur ne se divisant pas plus que la vérité. L'anatomie, la physiologie nous découvrent tous les jours des faits d'une admirable utilité, et cependant, tout est à repousser dans l'anatomisme et le physiologisme. L'éclectisme a fait le contraire. En prenant des faits à tous ces systèmes il a subi tous ces systèmes à la fois. Et voilà comment l'ambition affichée par cette pauvre philosophie, de se passer d'un principe, la fait à l'instant même esclave de plusieurs principes contradictoires. Le solidisme, l'humorisme, le vitalisme représentent les trois parties constituantes de l'organisme, *continentia*, *contenta*, *enormonta ;* chacun de ces systèmes a donc du bon : dégageons-le pour l'unir aux deux autres tiers de la vérité... Combien d'hommes qui nous traitent de rêveurs, poursuivent cette chimère depuis trente ans !

On ne fera jamais sortir du solidisme et de l'humorisme que l'exclusion absolue du vitalisme, et réciproquement ; parce que le solidisme et l'humorisme ne peuvent s'appuyer et ne se sont jamais appuyés que sur les bases mêmes de la physique et la de chimie, différentes de celles de la physiologie. Eh bien ! c'est de cette chimère que nous vivons, ou plutôt c'est elle qui étouffe la Médecine et la livre sans principes aux sciences auxiliaires. On l'a bien vu après Broussais, et de son vivant déjà, lorsque ceux qu'il avait enlevés à la routine où ils auraient éternellement tourné sans lui, se sont mis à démolir son système détail par détail, continuant à en subir les principes par eux cousus à ceux des vieux systèmes qu'il avait chassés. Alors Pinel s'est trouvé uni à Broussais et tous deux aux humoristes et aux Boerhaaviens. Voilà l'*idéal de la doctrine;* tel est l'*état actuel de la science !* Qu'en est-il résulté pour la Matière médicale et la Thérapeutique ? Qu'on est *retourné à son vomissement*, ou qu'au lieu d'adopter une science des médications et des méthodes curatives exclusivement inspirée par l'humorisme ou la chimiâtrie, par le solidisme ou l'iatro-

mécanique, par le naturisme et par la doctrine de l'irritation broussaisienne, on a amalgamé tous les systèmes de thérapeutique et toutes les médications qui en découlent, avec l'esprit et les principes de chacune d'elles, exclusifs, comme on le sait, des principes de toutes les autres. L'éclectisme a triomphé... mais à ses côtés le scepticisme. En veut-on la preuve ? Toutes ces méthodes curatives se heurtant, s'excluant ; l'éclectisme proscrivant toute unité, et l'esprit, qui est un, ne pouvant s'en passer, force a bien été de trouver un principe de certitude pour juger la valeur clinique des diverses médications. Qu'a-t-on inventé? le numérisme, autre système, qui, rejetant toute doctrine fondée sur la connaissance des choses, n'a rien lui-même pour juger la valeur de ses chiffres, et n'est que le dernier déguisement de l'impuissance et du scepticisme.

L'éclectisme en Thérapeutique ne consiste pas à administrer dans la même maladie plusieurs agents, fussent-ils empruntés à plusieurs médications, mais à ne pas les employer dans un même esprit. Quand, dans une affection donnée, vous prescrivez tel médicament pour dissoudre chimiquement telle humeur ou le sang, ou pour épaissir ces liquides vivants et empêcher qu'ils ne s'échappent de leurs réservoirs, ou pour y remplacer immédiatement et par juxtaposition tel principe qui y fait défaut, etc. ; en un mot, quand vous agissez avec une idée chimique ou mécanique, et qu'en même temps vous appliquez des révulsifs, vous donnez des stimulants, des antispasmodiques, des sédatifs, ou que vous attendez une crise, ou que vous comptez sur une solution naturelle, etc... ; en un mot, quand en même temps vous agissez d'après une vue de vitalisme, qu'elle soit brownienne, broussaisienne ou hippocratique ou tout cela ensemble, vous faites de l'éclectisme thérapeutique, c'est-à-dire de la contradiction et de l'absurdité. Est-il donc défendu, direz-vous, de chercher à agir sur le sang pour en atténuer la plasticité ou pour l'augmenter, etc.? Non, certes ; mais il est défendu, par le sens commun, de chercher à le faire chimiquement, parce que tous les médicaments, même ceux qu'on nomme altérants, agissent par impression, et qu'aucun d'eux n'agit chimiquement. S'ils modifient la composition du sang, c'est suivant les lois d'une chimie vivante dont les lois de la chimie générale ne sont que les conditions de manifestation et non les principes essentiels Nous en dirons autant de toutes les indications qu'on croit remplir mécaniquement. Agir par impression ne signifie pas, en parlant de l'organisme vivant, agir comme un cachet sur la cire qui en reçoit passivement l'empreinte ou l'impression : cela signifie exciter dans une partie vivante des phénomènes qui, dans un ordre d'activité supérieure, sont

représentatifs de ceux de l'objet spécial qui produit l'impression. C'est ainsi que l'image physiquement imprimée sur la rétine n'est pas la vision, mais sa cause occasionnelle. Cette image ou impression excite dans la substance nerveuse des propriétés innées correspondantes, mais d'un ordre supérieur, dont la nature est d'être spontanément représentatives, de se voir elles-mêmes, si nous pouvons ainsi dire, ou d'être visibles par soi. Quand nous voyons un objet, le voyons-nous en lui ? Non, sans doute. Ce que nous voyons, c'est-nous-mêmes, c'est notre propre organisme nerveux modifié, excité par cet objet. Telle est l'essence de toute propriété vitale.

Ce que nous venons de dire de la vision, il faut donc le dire de tous les sens externes ou internes, gustatif et digestif, aussi bien que visuel et auditif; il faut le dire du sens de la nutrition, de la sanguification, des sens chimiques comme des sens physiques, ou, si l'on veut, des organes spontanément représentatifs des propriétés chimiques du monde extérieur, comme de ceux qui sont représentatifs de ses propriétés physiques. Les unes et les autres ne font pas autre chose qu'exciter les premières à se manifester. Tel est le rapport du macrocosme et du microcosme, plutôt entrevu que bien défini par les philosophes de l'antiquité et par Paracelse.

Il y a loin de là au chimisme et au physicisme ; et pourtant, cela rend facile à comprendre par quel genre d'illusions sont déçus les physicochimiâtres. Quand cette idée aura pénétré dans la physiologie, la Matière médicale et la Thérapeutique seront transfigurées. Dans celle-ci, ne se choqueront plus les indications physiques, chimiques et vitales si chères à l'éclectisme.

Appliquer des révulsifs ou des calmants à un système vivant en qui on cherche à développer en même temps des actions physiques et chimiques, n'est pas moins ridicule que d'appliquer nos révulsifs à une machine à vapeur qui fonctionne irrégulièrement, et de l'opium à un alambic trop rapide. Dans un cas comme dans l'autre, on fait de l'éclectisme thérapeutique.

Et les numéristes, qui se sont interdit de juger les faits de Médecine autrement que par des chiffres, dressent gravement la statistique de ces incohérences !

Dans l'idée très-générale que nous venons de donner de l'état actuel de notre Thérapeutique, le lecteur doit reconnaître ce que nous disions au commencement de cette Introduction. C'est encore par là qu'il faut finir, puisque c'était cette proposition même qu'il s'agissait de développer.

« L'étroite base donnée au vitalisme organique par Haller, disions-nous, ne pouvait permettre à cette doctrine de se fonder définitivement. Une réaction du passé était inévitable. La médecine physico-chimique devait reparaître sous une forme nouvelle, comme les idées usées dans toutes les réactions. Elle rentra par la porte de l'organicisme à la faveur des progrès récents de la physique, de la chimie et de l'anatomie. Nous sommes actuellement dans ce chaos d'une transition. »

Qui ne reconnaît là notre Thérapeutique? Ne repose-t-elle pas, ainsi que notre Matière médicale, sur un indigeste assemblage d'irritabilisme, de nervosisme et de théories mécanico-chimiques? Force est bien de compléter par ces dernières idées le vide que laisse dans l'organisme la seule irritabilité, puisque réduite au rôle que lui assignent Haller et toute son École, y compris Broussais, elle est incapable d'autre chose que de pur mouvement. Alors, est rentré l'humorisme porté par l'anatomie des liquides et une chimie qui, par son système atomistique et sa théorie des équivalents, a trouvé le moyen d'être mécanique. Le mécanicisme s'appuie principalement aussi sur le microscope. De ce mélange, résulte la thérapeutique la plus confuse qu'on puisse imaginer. On expérimente, on tâtonne; chaque jour éclaire le triomphe et la chute d'un remède nouveau, d'un médicament héroïque; et c'est toujours l'irritabilisme ou les systèmes physico-chimiques, qui inspirent ces éphémères découvertes.

On comprend qu'il ne soit pas nécessaire d'être bien profondément médecin pour briller dans tout ce mouvement. Mais ceux qui sont trop médecins pour s'y mêler, ne le sont sans doute pas assez pour faire mieux : ils restent dans le *statu quo* du passé. Et les esprits forts s'étonnent que l'homœopathie germe dans une telle décomposition!

Soyons justes toutefois; cette fermentation confuse prépare la vie de l'avenir. Encore un coup, la chimie et le microscope, qui font régner aujourd'hui le chimisme et le physicisme, vont détruire ces deux erreurs.

La physiologie se renouvelle, non par le plan, mais par les matériaux. Chose qui semble étrange : tous ses faits sont changés, et son esprit reste! Les parties ne sont plus les mêmes, l'ensemble subsiste! Il ne subsiste que comme cadre provisoire. Un esprit nouveau doit animer ces faits nouveaux. C'est en vain que, pour produire cette haute généralisation, on additionnerait les faits qui la sollicitent. L'unité ne résulte pas de l'addition des nombres.

L'organicisme a donné enfin tous ses fruits prédits par nous depuis longtemps : il s'est rendu conséquent en se faisant *animisme*. L'un n'empêche pas l'autre; et bien au contraire, l'un est impossible sans

l'autre. Quand on a retiré la vie de chaque partie, il faut bien la placer dans un principe distinct chargé de les animer, non plus substantiellement, mais extérieurement, et comme la vapeur meut une machine. Sauvages n'a fait que mettre le Stahlianisme d'accord avec lui-même, lorsqu'il a dit : *Homo est aggregatum ex animâ vivente et motabili, atque machinâ hydraulicâ simul unitis.*

Chez Stahl, qui considérait bien plus le principe moteur que les parties mues, ce système engendra l'expectation en Thérapeutique. Chez un professeur de l'École de Paris, qui considère bien plus les parties mues que l'âme directrice (l'âme n'étant là que pour les exigences de la logique), le même système engendre une Thérapeutique grossièrement boerhaavienne. Au lieu de la dose infinitésimale, on a la dose monstre pour *forcer* les organes malades. On emploie les poids et mesures, les machines à compression, à percussion, la machine pneumatique ; on délaye les substances concrètes par des ingurgitations aqueuses; on lessive le sang, on dilate les viscères creux au moyen d'une alimentation copieuse, on imbibe de sang les parenchymes comme des éponges, on l'en exprime pour rendre à ces organes leur situation et leurs rapports, etc...; et tout cela est bon, car c'est le suicide de l'organicisme. Un progrès s'y remarque : on y *désontologise* les maladies, et l'on y voit paraître une pathologie et une Thérapeutique des éléments. Ces éléments sont, il est vrai, bien plus ceux de l'orthopédie que de la Médecine; mais nous rendons justice à l'idée considérée en elle-même, et indépendamment de la manière un peu chinoise dont elle est exécutée.

Reconnaissons aussi, qu'en attendant ce qui doit sortir de cette dissolution de l'organicisme par son propre et rigoureux développement, la physique et la chimie enrichissent tous les jours la Thérapeutique et la Matière médicale de ressources précieuses, dédommagement incontestable de leur domination systématique. La chimie a su dégager des médicaments leurs principes réellement médicamenteux; et, en découvrant les conditions chimiques de l'action des remèdes, non-seulement dans leurs rapports entre eux, mais dans leurs rapports très-curieux avec nos tissus et nos liquides organiques, elle nous prépare une autre pharmacologie. On sait trop les services que M. Dumas rend chaque jour dans ce genre à la Matière médicale et à la pharmacologie pour que nous soyons obligés de les mentionner. MM. Miahle et Bouchardat marchent avec succès dans cette voie utile et intéressante. En profitant continuellement de leurs travaux dans tout le cours de cette septième édition, nous avons prouvé notre estime mieux que par des éloges.

Après avoir exposé et expliqué tant et de si grandes choses faites en Médecine depuis un siècle, nous ne nous sentirions pas le courage de parler de nous, si un mot, à ce sujet, ne devait pas expliquer au lecteur le caractère de notre Œuvre.

Quand nous l'avons entreprise, pas plus qu'aujourd'hui encore, on ne pouvait fonder la Matière médicale sur une idée générale. Nous ne devions donc pas songer à un ouvrage systématique et empreint d'unité. Il fallait, avant tout, remettre sur le métier les principaux agents thérapeutiques, cribler le vieux grain, rappeler les remèdes proscrits, savoir les propriétés que les anciens leur attribuaient, les indications thérapeutiques auxquelles ils les appliquaient; attachant, du reste, peu d'importance aux théories qu'ils donnaient de leur action, et ne leur empruntant de cette dernière partie, que ce qui pouvait cadrer avec les résultats incontestables de l'observation médicale moderne. C'est ce que nous nous sommes efforcés de faire.

Pour cela, nous nous sommes trouvés entourés de conditions si favorables, d'avantages si précieux, parce qu'ils étaient si rares alors, que nous ne craignons qu'une chose, c'est de n'en pas avoir assez bien profité. Les leçons et la pratique de M. Bretonneau nous ont été intimement ouvertes dès nos premières études, et nous lui devons la direction de nos travaux. Dans le cours de notre Introduction, nous n'avons dû parler que du résultat de ses recherches sur le traitement des phlegmasies spéciales par les topiques irritants, parce que c'était la seule partie publique de ses travaux. Mais ce qu'on ne sait pas, c'est que sur presque tous les agents importants de la Matière médicale, ce praticien éminent a recueilli des observations non moins originales. Nous en avons semé notre Ouvrage, après les avoir éprouvées par notre expérience personnelle.

Lorsqu'à Paris, la Matière médicale paraissait oubliée et n'existait plus que dans les formules de quelques vieux praticiens, un professeur, aux vues aussi hardies que profondes, ne s'était pas laissé entraîner par le courant; et on le voyait continuant à se servir avec une vigoureuse indépendance des armes que chacun avait abandonnées autour de lui. Nous venons de nommer Récamier. Ses enseignements, son exemple, la pratique d'un grand hôpital exercée sous ses yeux pendant plusieurs années, n'ont fait qu'étendre et que fortifier les enseignements et les exemples de M. Bretonneau, que multiplier les points de vue de notre expérience; et c'est alors, que nous avons vu et que nous avons voulu faire voir aux Médecins et aux Élèves, toutes les ressources dont la doctrine physiologique venait de nous dépouiller.

Nous avons donc repris en sous-œuvre tous les agents principaux de la Matière médicale; et, les mettant en contact avec les maladies observées selon l'esprit moderne, nous avons cherché à les réhabiliter dans ce qu'ils ont de réellement utile, et à les rendre à la Médecine contemporaine après leur avoir fait subir le contrôle de ses méthodes et de son investigation sévères. Voilà ce qui explique le mouvement continuel du présent vers le passé, du passé vers le présent qu'offrent toutes nos recherches. C'est au profit des modernes que nous retournons si souvent aux anciens; c'est pour rendre possibles et fructueuses les observations de ceux-ci, que nous les transplantons chez les modernes. Nous ne critiquons pas tant notre époque pour la faire rétrograder vers le passé, que pour l'enrichir des matériaux qu'elle peut recueillir dans ce voyage rétrospectif.

Si la Thérapeutique et la Matière médicale sont, à notre époque, comme nous l'avons dit, dans le chaos d'une transition, cet ouvrage peut-il ne pas réfléchir l'état de la science?

On avait détruit l'idée de *médicament* en niant celle de *maladie* : nous avons voulu coopérer au rétablissement de l'idée de la *maladie* par celle du *médicament;* nous nous sommes servi de celui-ci comme de pierre de touche pour juger la nature de celle-là. *Naturam morborum ostendit curatio* : c'est l'épigraphe de notre livre, c'est la pensée qui en a inspiré toutes les recherches. Tandis que d'autres étendaient le champ du diagnostic par des travaux de séméiologie proprement dite, nous tâchions d'arriver au même résultat par la voie thérapeutique. Cela ne nous a pas fait beaucoup d'honneur aux yeux des médecins naturalistes, des médecins savants; mais les suffrages des praticiens et des médecins qui conservent l'esprit de la Médecine, nous en ont dédommagés.

Ce dessein explique le caractère par lequel notre ouvrage se distingue de tous les Traités de Matière médicale. Jusqu'à nous, ces sortes de Traités n'étaient guère remplis que par l'histoire physique, chimique, pharmacologique et naturelle des médicaments, suivie de l'indication pure et simple des maladies où on les emploie et des doses auxquelles on les administre. Notre ouvrage contient tout cela; mais les développements de pathologie et de clinique où nous ne craignons jamais d'entrer à l'occasion d'un médicament ou d'une médication, lui impriment un caractère étranger à tous les traités de ce genre. L'élément pathologique domine tellement dans ce Livre sur tous les autres éléments dont se compose la Matière médicale, que nous nous sommes sortis librement des errements battus, et que nous avons accordé à l'étude du *Calorique*, du *Froid*, de l'*Électricité* toute la place

que ces sujets méritent par leur importance thérapeutique, bien qu'ils ne fassent pas partie des agents de la Matière médicale. C'est pour cela aussi, que la Médication antiphlogistique a mérité de notre part une attention considérable. Le rôle que cette Médication a joué dans la révolution médicale dont nous sortons à peine, nous faisait un devoir de traiter la question sévèrement et par principes. Nous n'avons pas reculé devant cette difficile obligation.

L'idée de la spécialité des médicaments, que M. Bretonneau avait appliquée à certains agents envisagés dans leurs rapports avec certaines affections, nous l'avons étendue à tous. Mais pour qu'il y eût en pathologie une idée correspondante, nous avons également transporté l'idée de la spécificité, l'idée de la diathèse, des maladies *avec matière* où elle a été rétablie par Laënnec et M. Bretonneau, aux maladies *sans matière*, aux névroses, aux névralgies, aux fluxions, aux hémorrhagies, où elle n'avait pas encore pénétré.

Si maintenant, on veut nous permettre d'énumérer succinctement les points de détail sur lesquels nous avons peut-être rendu quelque service à la Matière médicale et à la Thérapeutique, nous citerons les suivants.

Nous avons popularisé l'emploi des martiaux et réprimé en même temps l'abus qu'on était disposé à en faire. Nous avons remis en honneur la méthode de Sydenham pour l'administration du Quinquina, après l'avoir retrempée dans l'autorité de M. Bretonneau et de notre expérience particulière. En appliquant le Sulfate de quinine à hautes doses au traitement des névralgies, même continues, nous avons préparé les conquêtes que ce précieux médicament a faites dans le traitement du rhumatisme aigu et de beaucoup d'autres affections où l'on ne songeait pas à l'employer.

Nous avons refait sur nos propres expériences toute la Matière médicale des antispasmodiques réputés incendiaires par les uns, inertes par les autres.

Nos recherches nombreuses, toutes spéciales, sur l'Opium, les Solanées vireuses et les préparations de Cyanogène, ont en quelque sorte renouvelé tout le détail de la connaissance de ces agents ; nous avons en particulier répandu, comme il le mérite, l'emploi des Solanées vireuses, dans lesquelles nous avons signalé beaucoup d'applications utiles et peu connues.

L'usage externe des Mercuriaux doit aussi à nos recherches des accroissements importants.

Un médicament des plus recommandables, l'Huile de foie de morue, est devenu une des ressources spéciales les plus sûres que la Médecine

puisse tirer de la matière médicale ; nos nombreuses expériences sur cet agent y auront contribué en France.

Le Sous-Nitrate de bismuth, l'Ergot de seigle, la Noix vomique, l'emploi des purgatifs dans les phlegmasies de l'intestin, des topiques irritants dans les phlegmasies externes et internes ; les Baumes et les Résines, etc., etc.., ont fait aussi l'objet spécial de nos expériences répétées. Voilà des moyens énergiques, aujourd'hui partout répandus, que le praticien manie sans crainte et avec succès, qui de proscrits, d'inconnus, de rédoutés même, sont devenus vulgaires parmi nous, qui ont multiplié les ressources du médecin, et qu'on employait à peine avant la publication de notre Ouvrage. On s'en sert sans savoir d'où cela vient. Les idées que nous avons rattachées à l'emploi de ces médicaments, semblent se trouver naturellement dans les esprits ; elles sont partout, font la base de la pratique, et personne ne s'inquiète de leur source. Si nous disons cela, c'est tout simplement pour constater que nous n'avons pas entièrement manqué notre but. Mais d'où vient cette injustice ? De ce que, comme nous l'avons déjà fait sentir, les travaux de médecine pratique, les recherches thérapeutiques ne sont pas en honneur de notre temps. On réserve toute son attention, toute son estime, toute sa considération pour les recherches médicales qui sentent l'histoire naturelle. Le moindre élève qui fait la moindre observation séméiologique ou anatomique, etc., obtient plus d'intérêt et de faveur, que l'auteur, quel qu'il soit, d'un Traité de Thérapeutique. La cause de cette injustice nous console de ses effets; et cela nous suffit.

Cette édition a éprouvé des changements nombreux et d'importantes augmentations. C'est lorsque nous terminions la troisième, il y a douze ans, que furent faites à Paris les premières expériences de la vertu des anesthésiques, et alors on n'employait encore que l'éther sulfurique. Le rang considérable qu'occupent aujourd'hui ces agents dans la Matière médicale, exigeait que nous fissions plus que de consacrer un article à la description des propriétés de chacun d'eux : nous leur avons fait l'honneur d'une *Médication*, chapitre important placé à la suite de la *Médication stupéfiante*.

Le chapitre Électricité avait vieilli. Cela était dû aux recherches originales de notre plus habile expérimentateur en électricité appliquée aux sciences médicales, M. le docteur Duchenne, de Boulogne. Nous lui devions cette justice de nous inspirer complétement de ses consciencieux travaux dans cette partie de notre œuvre pour qui était indispensable une science spéciale forte et précise.

Cette médication a pris par lui beaucoup d'avenir. Si la médecine commence à retirer bientôt de l'électricité autant de profit que la sé-

méiologie et la physiologie, les procédés de M. Duchenne, de Boulogne, auront doté la thérapeutique d'un agent dont la formidable énergie lui avait, jusqu'à présent, plus promis que donné.

Les articles Fer, Iode, Quinquina, Huile de foie de Morue, Arsenic, Opium, Belladone, Alcalins, Strychnine, Chlorate de potasse, etc., etc.....; les Médications tonique radicale, anesthésique, etc., ont reçu de très-importantes augmentations. Au Colchique, nous avons ajouté son alcaloïde, la Vératrine. Le Collodion, la Glycérine, le Manganèse et la Pepsine, inconnus il y a quelques années, et entrés désormais dans la Matière médicale, méritaient une place dans cet ouvrage. Nous la leur avons accordée, ainsi qu'à d'autres médicaments que le lecteur saura bien reconnaître.

Nous ne croyons pas nécessaire de justifier ce Discours sur la *Réforme médicale moderne dans ses rapports avec la Thérapeutique et la Matière médicale.* Nous trouverions dans Cullen, l'illustre précurseur de la Matière médicale moderne, un exemple et une excuse assez puissants si nous n'étions pas convaincus d'avoir donné, par ce travail, l'idée de combler un vide de la science actuelle qui, pour être inaperçu, n'en est que plus profond. Réconcilier la Matière médicale avec la Médecine : il n'est pas un détail de notre Ouvrage où ne respire cette intention. Nous tenions à montrer que nous avions puisé à sa source le principe de cette réconciliation, et que nos efforts s'appuyaient sur une connaissance approfondie du mal auquel nous tentions d'apporter quelque remède. Et comment en sonder les causes sans braver l'indifférence qui s'attache aujourd'hui à toute idée philosophique? La philosophie médicale? encore un sujet qui a l'honneur d'exciter le dédain de nos observateurs de profession. Qu'est-ce pourtant que philosopher, si ce n'est chercher le fond des choses ? Connaître les faits, est-ce savoir ? Et qu'est-ce que philosopher en Médecine et dans l'histoire de cette science, si ce n'est se rendre compte des faits dont elle se compose ? Mais dans toute histoire il y a deux choses : les faits, et les idées qui les expliquent. Nous avons voulu faire l'histoire des idées sur le sujet de notre Ouvrage. Celle des faits est exposée à l'occasion de chaque médicament.

Puisse ce complément philosophique, puissent les nombreuses modifications, les additions importantes que nous n'avons pas épargnées à cette septième Édition, lui mériter la faveur que le public a bien voulu faire aux six premières !

Juillet 1862.

EXPÉRIENCES POSOLOGIQUES

PAR M. LE D[r] O. REVEIL.

A chaque page de notre livre nous conseillons des médicaments qui sont dosés par gouttes. Jusqu'à présent nous avions tous pensé que la relation entre le poids de la goutte des diverses substances liquides était, à peu de chose près, en rapport avec la densité de ces liquides, en prenant toujours l'eau distillée pour base. M. Reveil vient de démontrer, par des expériences precises, combien grande était notre erreur. Nous avons demandé à M. Reveil, qui a bien voulu revoir toute la partie pharmaceutique de notre livre, la permission de reproduire ici son mémoire, qui ne peut être mieux placé que dans un traité de matière médicale.

MÉMOIRE

SUR

UNE QUESTION IMPORTANTE DE POSOLOGIE DES LIQUIDES MÉDICAMENTEUX,

Présenté à l'Académie de médecine dans la séance du 22 octobre,

PAR M. LE D[r] O. REVEIL,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
de l'École supérieure de pharmacie,
Pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants-Malades.

Il n'est pas de question, si petite qu'elle soit, qui n'ait son intérêt; celle dont nous nous occupons dans ce travail paraît au premier abord au nombre de celles qui méritent peu d'attention, mais quand on regarde de plus près, on voit qu'elle intéresse à la fois la physique par les phénomènes d'attraction moléculaire et de cohésion qu'elle soulève, la physiologie et la thérapeutique par les nombreuses applications que ces sciences en reçoivent, enfin et surtout la pharmacie, qui trouve dans la question que nous allons traiter un moyen de précision que depuis longtemps déjà l'on cherche à introduire dans la division des médicaments liquides, et dans la composition des préparations tant officinales que magistrales.

Les tendances actuelles de la pharmacie sont toutes dirigées vers le but qui consiste à introduire dans l'art pharmaceutique des éléments scienti-

fiques qui, tout en donnant à cet art et à ceux qui le professent plus de relief et d'autorité, contribuent aussi à donner aux médicaments composés cette uniformité de composition, et conséquemment de propriétés thérapeutiques, sur laquelle le médecin pourra désormais compter toutes les fois qu'il s'adressera aux hommes consciencieux, instruits et laborieux que forment depuis longtemps déjà nos écoles de pharmacie.

Depuis l'enfance de la médecine les médicaments liquides très-actifs, ou ceux qui, pour des raisons diverses, doivent être administrés à petite quantité, sont dosés par gouttes ; il est même résulté de cette habitude et de cette nécessité une appellation particulière d'un groupe de médicaments ; telles sont les *gouttes céphaliques anglaises*, les *gouttes noires*, les *gouttes utérines*, les *gouttes d'aconitine*, *amères*, *alcalines d'Hamilton*, *anthelmintiques*, *antrarthritiques de Terrier*, *blanches*, *calmantes*, *allemandes*, *d'or de Lamothe*, *calmantes de Grindle*, *cordiales de warner*, des *jésuites*, *de Wallier*, *Diéna*, de *Lancastre*, *purgatives de Pope*, des *quakers de Rousseau*, de *Sydenham*, etc., etc.

On peut dire qu'en général les médicaments dosés par gouttes présentent une action telle qu'il y aurait un certain danger à augmenter la quantité prescrite, ou un inconvénient à dépasser le nombre indiqué dans les formules.

Le plus souvent ce sont les pharmaciens ou les médecins qui sont appelés à opérer la répartition par gouttes du médicament prescrit, et alors l'habitude de ce genre de dosage est une garantie de l'exactitude de l'opérateur ; mais il arrive aussi que le malade ou les personnes qui le soignent, moins experts, se trouvent dans l'obligation de compter des gouttes, et alors rien n'égale leur embarras, si ce n'est la maladresse et l'inexactitude avec lesquelles ils arrivent à remplir la prescription du médecin. Nous pourrions citer de véritables empoisonnements, résultat de pareilles erreurs de dosage.

Pénétré de ces difficultés, de l'importance qu'il y aurait à faire cesser cet état de choses, et surtout des avantages que présentent les applications des sciences exactes à l'art pharmaceutique, nous avions depuis quatre années environ proposé à M. J. Salleron (1), un de nos plus ingénieux et savants constructeurs d'instruments de précision, la résolution du problème suivant :

Trouver un instrument facile à manier, à l'aide duquel on pourrait obtenir avec un même liquide des gouttes d'un poids toujours égal ; nous avions de plus indiqué à M. Salleron la goutte d'eau distillée, à la température de 15°, comme terme de comparaison, et nous avions désiré que chacune pesât 0,05, c'est-à-dire que 20 gouttes pesassent juste 1 gramme.

En chercheur habile et ingénieux, M. J. Salleron a plus que rempli le programme que nous lui avons proposé, puisque au lieu d'un *compte-gouttes*, il nous en donne deux.

(1) Rue Pavée, 24, au Marais.

Avant de faire connaître ces deux instruments et d'exposer les expériences que nous avons faites pour constater l'exactitude des résultats qu'ils fournissent, nous dirons quelques mots des divers compte-gouttes employés jusqu'à ce jour, et nous indiquerons les causes principales de leur imperfection.

I. *Seringue compte-gouttes de Pravaz.*

La seringue compte-gouttes de Pravaz a été uniquement employée à pratiquer des injections, la plupart du temps sous-cutanées; mais on pourrait, à la rigueur, l'utiliser pour compter les gouttes d'un liquide destiné à entrer dans un médicament quelconque.

Cet instrument se compose d'une seringue en verre de petite capacité, munie d'un piston à vis; chaque tour de vis fait échapper de l'instrument une goutte de liquide qu'il contient, on peut même compter des fractions de gouttes en faisant opérer à la vis un quart ou une demi-révolution. La seringue est terminée par une petite canule dans laquelle entre un petit trocart destiné à percer la peau, lorsqu'on veut injecter les liquides sous ce tégument; la peau étant percée, on retire le trocart, et l'on visse la canule chargée sur la canule qui est restée fixée sous la peau.

Nous devons faire remarquer que malgré la petite capacité de la canule une portion du liquide reste engagée dans sa cavité, et qu'on n'injecte pas tout le liquide dont la quantité est indiquée par la graduation du piston. D'autre part, pour les expériences physiologiques, lorsque les animaux mal maintenus s'agitent, il est difficile de faire exécuter au piston juste le nombre de tours correspondant au nombre de gouttes que l'on veut injecter.

II. *Seringue de M. Lüer.*

L'habile constructeur d'instruments de chirurgie, M. Lüer, a très-heureusement modifié la seringue Pravaz; il a remplacé le trocart par une aiguille creuse terminée par un dard très-acéré; cette aiguille, au lieu de se visser avec la seringue, comme cela se fait avec l'instrument de Pravaz, s'ajuste par juxtaposition dans une cavité conique; le piston de la seringue est gradué, chaque division correspond à une goutte de liquide, et par des subdivisions on peut très-bien injecter des quarts et des demi-gouttes. Mais le grand avantage de l'instrument de M. Lüer consiste à permettre de pratiquer l'injection d'un seul jet: pour cela on charge complétement la seringue, et au moyen d'une virole que l'on fait arriver jusqu'à la division du piston correspondant au nombre de gouttes que l'on veut injecter, on a ainsi un point d'arrêt, au delà duquel le piston ne peut plus s'enfoncer, on peut même, si on le juge nécessaire, aspirer ou repousser plusieurs fois le liquide injecté, de manière qu'on soit certain que rien n'est resté dans l'aiguille creuse.

Depuis plus d'une année nous employons la seringue de M. Lüer pour pratiquer des injections sous-cutanées sur des animaux, et nous la préférons à la seringue de Pravaz.

III. *Procédé employé pour compter les gouttes.*

Tout le monde connaît le procédé employé pour compter les gouttes; il suffit d'avoir fait quelques expériences à l'aide de cette méthode pour être convaincu de sa défectuosité; en effet, lorsqu'une goutte s'échappe de l'espace ménagé entre le goulot d'un flacon et son bouchon, le volume des gouttes et conséquemment leur poids dépend :

1° De la capacité plus ou moins grande du flacon;

2° De l'habileté de l'opérateur;

3° Du diamètre du goulot.

Il arrive souvent en effet que les pharmaciens les plus habiles laissent échapper des filets de liquide ou quelques gouttes de plus que celles qui ont été prescrites.

Quant à l'influence de la capacité du flacon, voici les résultats de nos expériences à ce sujet :

De 4^k	à 1^k,	de 500^{gr},	de 250^{gr},	de 125^{gr},	de 30^{gr},
2,45	2,15	1,85	1,70	1,25	2,20

Poids de 20 gouttes d'eau s'échappant d'un flacon. Ces différences ne tiennent pas uniquement à la capacité du flacon, mais bien plutôt au diamètre du goulot par où se fait l'écoulement des gouttes. Disons tout de suite qu'on croit en général que le poids d'une goutte d'un liquide est en *raison directe* de la densité de ce liquide, tandis qu'au contraire il résulte de nos expériences qu'*il n'existe aucun rapport entre le poids d'une goutte d'un liquide et la densité de celui-ci.*

Les causes qui peuvent faire varier le poids d'une goutte qui tombe d'un goulot sont les suivantes :

1° La section de la colonne liquide;

2° Les différences de cohésion de ce liquide.

Et ces variations se produisent toujours, quelle que soit l'habileté de la main qui fait couler ces gouttes.

Pour obtenir avec un même liquide des gouttes d'un volume constant et d'un poids toujours égal, il faut de toute nécessité :

Que la veine liquide qui donne naissance à la goutte soit de même section, c'est-à-dire que la partie mouillée par le liquide ait toujours une même surface.

Le tableau suivant, extrait du Codex, démontrera que l'idée de rapport entre le poids d'une goutte d'un liquide et sa densité est généralement répandue, tandis que nous démontrerons plus loin son inexactitude.

20 gouttes des liquides suivants pèsent :

Éther sulfurique	0,35	Huile essentielle de moutarde	0,65
Liqueur d'Hoffmann	0,45	Huile de naphte	0,70
Alcool à 34 Cartier (86 C.)	0,45	Eau de Rabel	0,70
Alcoolat de mélisse	0,45	Eau distillée	0,70
Huile animale de Dippel	0,50	Laudanum de Sydenham	0,75
Teinture de benjoin	0,50	Essence de girofle	0,80
Teinture de castoréum	0,50	Soude caustique à 36 C.	0,90
Huile d'olive	0,55	Laudanum de Rousseau	1,10
Huile d'amandes	0,55	Acide sulfurique à 66°	1,20
Acide acétique à 10	0,60	Dissolution concentrée de gomme	1,20
Vinaigre distillé	0,65	Sirop de sucre	1,50

(Extrait du Codex.)

Or nous verrons plus loin qu'une goutte d'eau distillée s'écoulant d'un même orifice et dans les mêmes conditions que l'acide sulfurique pèse plus qu'une goutte de cet acide. Le Codex indique le contraire. Nous pouvons dire dès à présent que le poids d'une goutte d'un liquide est d'autant plus grand que les molécules ont entre elles plus de cohésion; c'est donc de la cohésion, de la *ténacité*, de la *viscosité* d'un liquide que dépendent le volume plus grand et conséquemment le poids plus considérable des liquides.

Les différences observées jusqu'à ce jour entre le poids des gouttes écoulées d'un instrument tiennent surtout à ce que dans la construction de ces instruments on n'a tenu aucun compte de la surface par laquelle s'écoulaient les liquides, il en est résulté que l'attraction moléculaire qui s'exerce entre les molécules d'un liquide pour la surface solide, et l'attraction des molécules des liquides pour elles-mêmes présentant des masses variables, non-seulement pour les divers compte-gouttes, mais encore pour différents échantillons du même instrument, les volumes et conséquemment les poids d'un même liquide ont dû être variables; nous dirons plus, c'est qu'avec le même instrument il peut arriver qu'il y ait une telle différence entre la première et la vingtième goutte s'écoulant succcessivement, que celle-ci pèse le double de la première.

IV. *Compte-gouttes allemand.*

Depuis quelques années il nous est venu, dit-on, d'Allemagne un instrument que l'on trouve chez tous les verriers : il sert pour les liquides actifs prescrits par gouttes, mais il est plutôt destiné à être délivré par le pharmacien à ses clients que pour s'en servir lui-même.

Ce compte-goutte a la forme d'une cornemuse; il se tient debout par sa grosse extrémité; une tubulure placée sur la panse sert à introduire les liquides. Après avoir appliqué hermétiquement le pouce sur cette ouverture, on renverse l'instrument, et le liquide s'écoule goutte à goutte par le tube effilé, si on laisse la tubulure ouverte, et l'écoulement cesse aussitôt qu'on la ferme; de sorte qu'en levant et abaissant alternativement le pouce il s'écoule le nombre de gouttes que l'on désire obtenir.

Nous reprochons à cet instrument d'avoir son extrémité trop effilée et de présenter à cette partie des surfaces variables. Aussi voici le résultat des expériences faites avec quatre de ces instruments :

Poids de 20 gouttes d'eau distillée :

N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.
0,951	0,723	1,035	0,842

Avec tous les compte-gouttes à extrémité effilée, voici ce qui arrive, la première goutte qui s'échappe de l'instrument déborde sur les parois latérales du tube effilé, la seconde deborde un peu plus, et ainsi des autres, par suite de l'attraction des molécules des liquides entre elles ; il en résulte que le poids des gouttes est plus grand à mesure que leur nombre augmente, et il peut arriver, comme nous l'avons déjà dit, que le poids de la vingtième goutte soit le double de celui de la première.

V. *Pipettes et burettes.*

Les pipettes et les burettes, de forme variable, ont été souvent employées pour compter les gouttes des liquides ; elles présentent les mêmes inconvénients que le compte-goutte allemand dont nous venons de parler, de plus, il faut ajouter que la pression exercée par la colonne de liquide peut influer sur la rapidité de l'écoulement, mais non sur le volume des gouttes, et cette pression varie avec la hauteur de la colonne, et celle-ci diminue à mesure que l'écoulement se fait; d'ailleurs, la forme et le volume des burettes sont trop embarrassants pour qu'on en fasse un usage habituel, et ces instruments, excellents lorsqu'on veut opérer des analyses volumétriques et ne tenir compte que des divisions employées et non du nombre de gouttes écoulées, seraient très-embarrassants et peu exacts, s'il s'agissait de les appliquer aux usages pharmaceutiques.

VI. *Pipette compte-gouttes de M. Adrian.*

Le compte-goutte de M. Adrian est bien conçu ; toutefois nous lui adressons les mêmes reproches qu'au précédent, c'est-à-dire que la surface d'écoulement est très-variable, et que par conséquent le poids d'une goutte d'un même liquide doit varier avec chaque instrument. En nous servant de quatre compte-gouttes de M. Adrian, nous avons obtenu des différences considérables en opérant avec l'eau distillée ; d'ailleurs la variation de la surface d'écoulement n'est pas le seul inconvénient que présente cet instrument, la compression plus ou moins forte, exercée sur la boule de caoutchouc, peut déterminer un écoulement tellement rapide que les gouttes se succèdent sans qu'il soit possible de les compter, elles peuvent même former une veine liquide continue. Enfin, ajoutons encore que le caoutchouc vulcanisé dont est formée la boule laisse détacher par

le froissement des particules de soufre qui se mélangent au liquide contenu dans l'instrument.

Le compte-gouttes proposé récemment par M. Guyot Danecy, pharmacien à Bordeaux, n'est qu'une imitation très-imparfaite de celui de M. Adrian ; en effet, la boule ménagée au milieu de celui-ci empêche le liquide d'être refoulé dans la poche en caoutchouc, tandis que cet inconvénient doit exister avec l'instrument de M. Danecy ; celui-ci est formé d'un tube très-effilé, auquel on a ajusté un tube en caoutchouc fermé à sa partie supérieure.

Tels sont les instruments proposés jusqu'à ce jour pour compter les gouttes ; tous sont défectueux pour les raisons diverses que nous avons énumérées. Faisons connaître maintenant les moyens employés par M. J. Salleron pour éviter toutes les causes de variation de volume des gouttes.

VII. *Compte-gouttes siphon de M. J. Salleron.*

On sait que le siphon capillaire de Gay-Lussac s'amorce tout seul par le simple effet de l'attraction que les corps solides exercent sur les liquides ; si donc on plonge dans un liquide un petit siphon capillaire, il s'amorcera, et si l'on a le soin de donner à la partie inférieure de la branche la plus courte une surface toujours égale, le volume des gouttes sera toujours exactement le même pour un même liquide. Il en résulte nécessairement qu'il y aura toujours identité de poids entre toutes les gouttes de ce liquide, à la condition toutefois que l'on aura le soin d'essuyer exactement les bords inférieurs du siphon, car sans cela les gouttes prendraient un plus grand volume par suite de l'attraction des molécules de liquide pour elles-mêmes.

Nous devons faire remarquer que le diamètre intérieur du tube est sans influence sur le volume des gouttes ; il suffit qu'il soit assez petit pour que le siphon puisse s'amorcer seul par capillarité.

Mais il arrive quelquefois que le siphon-compte-gouttes ne s'amorce pas seul ; on peut parer à cet inconvénient en adaptant à la branche longue une petite poire en *caoutchouc laminé ;* on comprime celle-ci légèrement, et l'on plonge la branche courte dans le liquide. En cessant la compression, la poche de caoutchouc se distend, aspire l'air du siphon qui se trouve ainsi amorcé. On enlève d'ailleurs la poche avant que le liquide ait pu y pénétrer.

Nous pensons que l'on pourra faire une utile application du siphon capillaire au lavage des précipités qui exigent tant de soins et une surveillance continue ; il suffira pour cela de placer un siphon-compte-gouttes au-dessus du filtre, dont le débit sera toujours au moins égal à celui du siphon lui-même.

Les deux branches du siphon-compte-gouttes ont une longueur de 7 à 8 centimètres environ ; M. Salleron termine la plus longue par un

petit tube en platine à section toujours d'égale superficie, plus facile à calibrer que le verre, et comme lui inattaquable par les acides.

VIII. *Compte-gouttes de M. J. Salleron.*

Nous avons déjà dit que le dosage des liquides, par le nombre de gouttes comptées étant jusqu'à présent très-inexact, il pouvait en résulter des conséquences graves. Quand il s'applique à des substances qui agissent avec une grande énergie sur l'économie animale, ce mode doit être nécessairement remplacé par un procédé qui donne des gouttes d'un poids toujours égal.

Tel est le but que le nouveau compte-gouttes de M. J. Salleron atteint de la manière la plus complète, et sa description seule suffit pour le démontrer.

Cet appareil se compose d'un petit flacon à écoulement constant; il laisse donc écouler le liquide qu'il contient avec une pression constante; de plus, le diamètre du bec qui laisse écouler le liquide goutte à goutte est calculé pour que le poids d'une goutte d'eau distillée soit de 5 centigrammes. Vingt gouttes d'eau, ainsi recueillies, pèsent donc exactement *un gramme*, et cette exactitude est si grande que ces 20 gouttes étant comptées à plusieurs reprises, et pesées à la balance d'analyse, donnent toujours le même poids, à quelques milligrammes près, si l'on a le soin, à chaque opération, d'essuyer les bords externes du tube par lequel se fait l'écoulement.

La forme et la capacité du flacon compte-gouttes sont variables, mais ce qui ne peut l'être, et qui constitue un véritable instrument de précision, c'est le diamètre extérieur du tube par lequel se fait l'écoulement du liquide dont on veut compter les gouttes.

Mais nous l'avons dit plus haut, tous les liquides ne présentent pas le même poids sous un volume égal, et ne possèdent pas la même cohésion; il en résulte que les gouttes des divers liquides pèsent des poids différents.

Dans le tableau n° 1 nous inscrivons les liquides aqueux, ne pouvant être enlevés par l'eau.

Dans le tableau n° 2 sont compris les liquides qui, introduits dans le compte-gouttes, exigeront un lavage de l'instrument à l'alcool.

Enfin, le troisième tableau renferme les liquides huileux.

Chaque tableau comprend trois colonnes:

La colonne A indique le poids d'une goutte des liquides les plus habituellement employés en médecine.

La colonne B fait connaître le nombre de gouttes du même liquide nécessaire pour faire un gramme.

La colonne C contient les chiffres représentant le poids de 20 gouttes du même liquide, c'est-à-dire que nous comparons le poids de ces vingt gouttes à l'unité de poids, c'est-à-dire un gramme.

TABLEAU N° 1.

NOMS DES LIQUIDES Température + 15.	A POIDS D'UNE GOUTTE.	B NOMBRE DE GOUTTES pour 1 gramme.	C POIDS DE 20 GOUTTES.
Eau distillée pure	0,050	20	1,000
— de fleurs d'oranger	0,0390	26 (1)	0,774
— de laurier-cerise	0,0490	20	0,975
— de Rabel	0,0180	55	1,039
Solutions de sulfate de strychnine 1/100	0,0519	19	1,050
— — — 1/1000	0 0525	19	
— d'atropine 1/100	0,0476	21	0,952
— — 1/1000	0,0504	20	1,000
— de nitrate d'argent part. égales	0,0520	19	1,038
— — au quart	0,0506	20	1,012
— — au huitième	0,0490	20	0,998
Acide azotique	0,0370	27	0,740
— chlorhydrique	0,0500	20	1,000
— cyanhydrique 24°	0,0420	24	0,840
— sulfurique	0,0350	28	0,700
Chloroforme	0,0170	58	0,340
Ether sulfurique	0,0120	83	0,240
— acétique	0,0270	38	0,530
Liqueur d'Hoffmann	0,0130	76	0,260
Laudanum Rousseau	0,0310	32	0,620
— Sydenham	0,0270	37	0,540
Teinture éthérée de digitale	0,0120	83	0,240
Alcool à 86°	0,0160	62	0,325
— nitrique	0,0190	52	0,390
Alcoolature d'aconit	0,0198	53	0,397
Teinture de belladone	0,0187	52	0,380
— de digitale	0,0167	59	0,335
— de rhubarde	0,0180	55	0,361
— de scille	0,0189	53	0,378
Vinaigre blanc 8 °/ₒₒ	0,0378	26	0,756
— radical	0,0276	36	0,553
Liqueur de Fowler	0,0430	23	0,859
— de Van Swieten	0,0343	29	0,687
Alcool de cochléaria	0,0181	55	0,362
Ammoniaque à 23°	0,0475	21	0,850
Soude caustique à 36°	0,0636	16	1,272
Sirop de sucre à 35°	0,0528	19	1,056
Teinture de colchique	0,0191	52	0,383
— d'arnica	0,0160	62	0,320
— de valériane	0,0196	51	0,393
Solution de sulfate de zinc 0,30 pour 30 gr.	0,0502	19	1,004
Glycérine	0.0408	24	0,816
Acide cyanhydrique au 8°	0,0402	25	0,804
Eau sucrée à 10 °/ₒ	0,0500	29	1,000
— — à 20 °/ₒ	0,0497	20	0,994
— — à 40 °/ₒ	0,0497	20	0,994
Sirop à 35°	0,052	19	1,040

(1) Nous avons négligé les fractions de gouttes et quelques fractions dans la quatrième décimale.

TABLEAU N° 2.

NOMS DES LIQUIDES Température + 15.	A POIDS D'UNE GOUTTE	B NOMBRE DE GOUTTES pour 1 gramme.	C POIDS DE 20 GOUTTES.
Essence de térébenthine	0.0181	55	0,362
— de menthe.	0,0189	53	0,484
— de moutarde	0,0213	47	0,426
Elixir de longue vie	0,0185	54	0,370
Teinture éthérée de castoréum	0,0120	83	0,240
— alcoolique de castoréum	0,0175	57	0,350
— — d'aloès	0.0168	59	0,336
Baume du commandeur	0,0175	57	0,350

TABLEAU N° 3.

NOMS DES LIQUIDES Température + 15.	A POIDS D'UNE GOUTTE.	B NOMBRE DE GOUTTES pour 1 gramme.	C POIDS DE 20 GOUTTES.
Huile de ricin	0,0225	44	0,450
— d'olive	0,0212	47	0,424
— blanche	0,0218	46	0,436
— d'amandes	0,0212	47	0,424
— camphrée	0,0202	49	0,404
— de croton	0,0203	49	0,406
Baume tranquille	0,0202	49	0,404

Il suffit de jeter un coup d'œil sur les tableaux qui précèdent pour s'assurer que nous avions raison de dire qu'il n'y a aucun rapport entre le poids des gouttes d'un liquide et sa densité. En effet, si cette relation existait, une goutte d'eau pesant 0,05, une goutte d'acide sulfurique devrait peser 0,09215, la densité de cet acide monohydraté étant égale à 1,843; une goutte de chloroforme devrait peser 0,0740, la densité de ce corps étant égale à 1,480, tandis que l'expérience nous démontre qu'une goutte de chloroforme pèse réellement 0,0170, et une goutte d'acide sulfurique 0,0350; ce qui démontre que les molécules de ces deux liquides ont entre elles moins de cohésion que celles de l'eau distillée.

Un autre résultat remarquable de ces expériences, c'est celui que nous présentent l'éther et les teintures éthérées, dont le poids des gouttes est absolument le même, ce qui tient à des phénomènes du même ordre que ceux que nous venons de signaler.

Et l'on peut poser en principe que les corps dissous dans un liquide, lorsqu'il n'y a que simple solution et non combinaison chimique, tout en augmentant la densité de ce liquide, diminuent la cohésion de telle sorte que le poids des gouttes s'écoulant d'un orifice ayant la même section, sera, à peu de chose près, toujours le même; leur volume seul variera.

On voit d'ailleurs que les résultats que nous avons obtenus avec les instruments de M. Salleron sont en opposition complète avec tout ce qui avait été admis jusqu'à ce jour, et avec les indications fournies par le Codex; il y aura donc, nous le pensons, des modifications à apporter sous ce rapport dans la prochaine édition de la *Pharmacopée légale*, et nous pensons que le compte-gouttes de M. Salleron est un instrument suffisamment exact pour que son emploi ou celui d'un tout autre basé sur les mêmes principes soit à l'avenir exigé des pharmaciens comme on exige d'eux l'usage de balances très-justes.

La posologie des médicaments liquides serait singulièrement simplifiée si les médecins prenaient l'habitude de tout formuler au poids, sauf à laisser au pharmacien le soin d'opérer, à l'aide des tableaux ci-contre ou de tous autres analogues, la transformation des poids en gouttes.

En effet, l'emploi des nombres inscrits aux tableaux facilitera notablement les pesées, puisqu'il permettra de résoudre, par une seule multiplition, les problèmes suivants :

1° *Déterminer le nombre de gouttes d'un liquide correspondant à un poids donné.*

Multiplier le poids donné par le nombre inscrit dans la colonne B : le produit donne le nombre de gouttes cherché.

Exemple : on désire peser $0^{gr},5$ de laudanum de Rousseau, combien de gouttes faut-il compter ?

Multipliez 0,5 par 32, et vous obtenez 16 gouttes.

2° *Déterminer le poids correspondant à un nombre de gouttes donné.*

Multiplier le nombre de gouttes par le chiffre inscrit dans la colonne A : le produit donne le poids cherché.

Exemple : on ordonne 10 gouttes de teinture de digitale; quel est le poids du liquide qui sera employé ?

Multipliez 10 par 0,017, et vous aurez $0^{gr},17$

Pour faire usage du compte-gouttes de M. Salleron, on ouvre le flacon et l'on y verse le liquide dont on désire compter les gouttes, on referme et l'on retourne le flacon sens dessus dessous, le liquide s'échappe goutte à goutte par le tube soudé dans le bouchon.

On peut interrompre instantanément l'écoulement en appuyant le doigt sur l'extrémité du tube soudé dans le fond du flacon.

Le bec du bouchon d'où se détachent les gouttes doit être entretenu

toujours très-propre et très-sec, il est donc nécessaire de l'essuyer à chaque expérience.

Il nous reste maintenant à donner un nom à l'instrument que nous venons de faire connaître ; on pourrait le nommer compte-gouttes *isobare* ou *isobarique,* de ἴσος (*égal*) et βάρος (*poids*), pour exprimer que les gouttes ont le même poids, il faudrait dire *psethisobares* ou bien *isos tathmiques.* Tout bien considéré, nous avons pensé qu'il valait mieux employer une dénomination qui fût comprise de tous et qui rappelât l'ingénieux inventeur de l'instrument. Aussi lui avons-nous donné le nom de *compte-gouttes Salleron.*

THÉRAPEUTIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

MÉDICAMENTS RECONSTITUANTS.

FER.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Fer, *ferrum*, χάλυψ des Grecs, *Mars* des alchimistes, est un des métaux le plus anciennement connus; c'est celui que la nature a répandu le plus abondamment. Il est allié à la plupart des minéraux; les végétaux et les animaux en contiennent aussi en quantité assez notable pour que l'existence en soit facilement démontrée.

Le Fer est d'un gris bleuâtre, à texture fibreuse, très-dur, très-tenace et surtout très-ductile; il a une odeur particulière et une saveur styptique; sa densité est de 7,79 (sept fois et demi plus pesant que l'eau); sa fusion a lieu à 150° du pyromètre de Wedgwood; facilement oxydable à l'air humide; décomposant l'eau à la chaleur rouge en s'emparant de son oxygène; à la température ordinaire, n'exerçant aucune action sur l'eau distillée et non aérée, etc. Il est en outre attirable à l'aimant et susceptible de devenir magnétique.

Le Fer est employé en médecine à l'état de métal, d'oxyde et de sel. Nous l'examinerons successivement sous ses différentes formes.

I. *Fer à l'état métallique*. Il s'emploie toujours en poudre fine, obtenue soit par la lime, et souvent alors atténuée sous le porphyre, soit par la réduction du peroxyde au moyen de l'hydrogène.

La limaille de Fer (*limatura Martis, scobs ferri*) a un aspect métallique; elle est soluble dans l'acide chlorhydrique, avec dégagement de gaz hydrogène, et donne une dissolution à peine colorée.

Préparation. On bat la limaille dans un mortier de fer avec un pilon de même métal; on passe le produit au tamis fin et l'on rejette la poudre, qui provient, pour la plus grande partie, de l'oxyde adhérant au Fer; la limaille est ensuite passée au tamis de crin serré, afin de séparer les portions les plus grossières. Ainsi préparée, elle doit être conservée dans des flacons bien bouchés.

La limaille dite *porphyrisée* n'a pas l'aspect brillant de l'autre; elle s'oxyde beaucoup plus facilement lorsqu'on la prépare.

On doit porter une grande attention dans le choix de la limaille, parce que souvent elle contient quelques parcelles de cuivre qui peuvent donner lieu à quelques accidents. La meilleure limaille est celle qu'on prépare soi-même avec du *Fer doux*, et qui conserve encore son éclat.

On constate facilement la présence du cuivre dans la limaille de Fer, par le procédé suivant: il suffit de recouvrir la limaille à essayer par de l'ammoniaque liquide, qui prend bientôt une coloration bleue, si le Fer renferme des parcelles de cuivre. Quant au zinc que la limaille de Fer contient quelquefois, on en constate la présence par le barreau aimanté.

Cette poudre métallique entre dans quelques préparations officinales et magistrales. Nous donnerons les principales formules:

1° Tablettes martiales du Codex:

Fer porphyrisé (*ferrum supra porphyritem levigatum*).	30 gram. (1 once).
Sucre blanc (*saccharum album*),	320 gram. (10 onces).
Poudre de cannelle (*pulvis cinnamomi*),	8 gram. (2 gros).
Mucilage de gomme adragante (*mucago cum gummi tragacanthâ*),	q. s.

F. s. a. des tablettes de 80 centigr. (18 grains) qui contiendront chacune 5 centigrammes (1 grain) de Fer.

2° Pilules martiales de Sydenham.

Limaille de Fer porphyrisée.	q. v.
Extrait d'absinthe,	q. s.

F. S. des pilules de 30 centigrammes (6 grains).

Le Fer réduit par l'hydrogène se présente en poudre impalpable d'un noir mat. M. Quevenne, qui en a le premier proposé l'emploi dans ces derniers temps, le prépare en faisant passer un courant de gaz hydrogène sur l'oxyde ferroso-ferrique, chauffé au rouge dans un tube de porcelaine. Le colcotar, retenant une forte proportion de sulfate de Fer indécomposé, fournirait un mélange de Fer métallique et de sulfure de Fer, lequel, au contact des acides de l'estomac, dégagerait de l'acide sulfhydrique, et serait la source de renvois nidoreux. Aussi M. Véron a-t-il tout récemment conseillé d'avoir recours au peroxyde précipité du perchlorure par l'ammoniaque, et de le chauffer dans une bouteille à mercure préalablement percée à son fond. Le sel ammoniac qu'il retient, se volatilisant alors, a l'avantage de diviser la masse et de favoriser l'action de l'hydrogène.

Il importe, comme le recommandent MM. Soubeiran et Dublanc, de ne pas trop élever la température, sous peine de voir le métal s'agglutiner en lamelles ductiles.

Le Fer métallique n'est absorbé qu'à la faveur de sa dissolution dans les acides du suc gastrique, d'où l'indication de le donner avec les aliments, pourvu que ceux-ci ne soient pas trop chargés de graisse et ne renferment que peu de tannin ou de soufre.

Le Fer réduit peut être substitué avantageusement au Fer en limaille dans toutes les formules qui ont celui-ci pour base, mais à dose moins forte.

MM. Miquelard et Quevenne l'unissent au sucre et au chocolat pour en faire des granules et des pastilles.

Dragées au Fer réduit (Miquelard et Quevenne).

Fer réduit par l'hydrogène,	2 k.
Sucre blanc,	18 k.

Pour quarante mille dragées que l'on préparera à la manière des anis, en ayant le soin d'interposer le Fer entre deux couches de sucre. On pourra les aromatiser à volonté.

Chaque dragée contient 5 centigrammes de Fer.

Ces dragées sont dénuées de saveur ferrugineuse, et forment un bonbon agréable que l'on peut laisser fondre dans la bouche ou croquer à volonté. Elles ont, sur les pastilles de chocolat, le grand avantage de pouvoir se conserver indéfiniment.

Dose : Débuter par deux dragées et augmenter d'une tous les deux jours, jusqu'à 10 et quelquefois 15. — On les prend de préférence au moment des repas, alors que la sécrétion du suc gastrique est abondamment provoquée par l'acte de la digestion.

Pastilles de chocolat au Fer réduit (Miquelard et Quevenne).

Fer réduit,	1 k.
Chocolat fin à la vanille,	19 k.

M. S. A., et faites des pastilles se rapprochant le plus possible du poids de 1 gram. Chacune contiendra un vingtième de son poids de Fer ou environ 5 centigram.

Dose : Comme pour les dragées au Fer réduit.

Chocolat au Fer réduit :

Fer réduit,	25 gram.
Chocolat fin,	5 k.

M. S. A. Cette proportion a été calculée pour qu'une fraction de tablette de 40 gram., qui est la quantité que l'on consomme ordinairement pour une tasse de chocolat, renfermât 0,20 de Fer réduit.

Ce chocolat est plus actif que celui qui est préparé au safran de mars ; mais, comme celui au protocarbonate de Fer, il offre le désagrément de prendre une teinte noirâtre, lorsqu'on le fait bouillir avec du lait.

On a reproché au Fer métallique de produire des éructations nidoreuses, et on les a attribuées au sulfure de Fer renfermé dans les préparations. M. Quevenne s'est assuré que le Fer, exempt de tout composé sulfuré, produit encore des renvois sulfhydriques ; il a vu aussi que le chocolat ferrugineux amenait rarement cet inconvénient.

M. Mialhe explique l'éructation par la décomposition de l'eau sous l'influence du Fer métallique et des acides de l'estomac. Dans ce cas, l'hydrogène se combinerait au soufre renfermé dans les résidus alimentaires.

Dans son dernier travail présenté à l'Académie, M. Quevenne a cru devoir remplacer : 1° les anciennes dragées de sucre et de Fer réduit ; 2° les pastilles au chocolat par des dragées au chocolat, c'est-à-dire qu'il a fusionné ses deux anciennes formes médicamenteuses en une seule.

Voici la formule des dragées de chocolat au Fer réduit :

Fer réduit par l'hydrogène,	1 k.
Chocolat fin à la vanille,	19 k.
Sucre et sirop,	q. s.

Divisez le chocolat en 20,000 noyaux, humectez légèrement la surface de ceux-ci avec du sirop, et roulez dans la poudre de Fer, de manière à répartir également cette poudre entre tous les noyaux. Recouvrez d'une couche de sucre S. A. à la manière de dragées.

Chacune contient 5 centigr. de Fer réduit.

Les expériences récentes de MM. Deschamps (d'Avallon) de Luca et L. Dussart ont démontré que le fer réduit était souvent très-impur et qu'il pouvait renfermer jusqu'à 50 p. 100 de corps étrangers parmi lesquels dominent les oxydes de Fer avec des traces de soufre, d'arsenic, de phosphore, de silicium, etc., de telle sorte que M. Deschamps propose de revenir à l'ancienne limaille de fer porphyrisée, et M. de Luca conseille de réduire le fer du chlorure et de conserver le produit dans des ampoules de verre, ce qui serait certainement une excellente chose, mais d'une exécution fort difficile.

Le Fer associé à la pepsine a donné de

bons résultats contre la dyspepsie, la gastralgie, etc. Voici la formule proposée par M. Reveil:

Pepsine pure,	2,00 gram.
Fer réduit,	1,00
Extrait d'absinthe,	1,00
Excipient,	q. s.

Mêlez et divisez en 20 pilules, prendre deux pilules une heure après le repas.

II. *Oxydes*. Le Fer forme avec l'oxygène deux combinaisons, savoir: le *proto* et le *sesquioxyde* (peroxyde). Ce qu'on appelait autrefois *deutoxyde* (oxyde noir, oxyde ferroso-ferrique, ethiops martial), est une combinaison de protoxyde et de sesquioxyde de Fer.

Protoxyde (*oxydum ferrosum*, Berz.). Il n'est usité en médecine que combiné avec les acides; il est précipité de ses dissolutions par les alcalis sous la forme d'une gelée blanche, floconneuse, qui en quelques instants passe au vert, et, plus tard, au jaune rougeâtre, en absorbant l'oxygène de l'air.

Sesquioxyde ou peroxyde (*oxydum ferricum*, Berz.). Il est très-abondant dans la nature, et constitue les minerais connus sous les noms d'*hématite* et de *Fer oligiste;* sa couleur est d'un rouge violet plus ou moins foncé.

Les variétés artificielles du sesquioxyde de Fer sont encore aujourd'hui désignées sous de vieilles dénominations, selon leur mode de préparation et suivant qu'elles sont hydratées ou anhydres; tels sont: 1° le *colcotar* ou rouge d'Angleterre, rouge de Prusse (*oxydum ferricum igne paratum*, Codex), obtenu par la calcination du protosulfate de Fer, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeurs acides. Le résidu doit être lavé à l'eau bouillante, desséché et porphyrisé.

2° Le *safran de mars astringent*, qui n'est autre chose que le safran de mars apéritif, qui, chauffé à une certaine température, a perdu son eau.

3° Le *safran de mars apéritif* (*oxydum ferricum aquâ mediante paratum*, Codex), improprement appelé carbonate ou sous-carbonate de Fer, est un composé très-variable; il fait presque toujours effervescence avec les acides, ce qui tient à ce qu'il n'a pas été assez longtemps exposé à l'air. Cependant Soubeiran a trouvé 8 p. 100 d'acide carbonique dans un safan de mars qui était resté longtemps exposé à l'air, et qu'on avait lavé avec le plus grand soin. Il contiendra d'autant plus de carbonate qu'il aura été desséché avec plus de rapidité.

On l'obtient en décomposant le sulfate de protoxyde de Fer en dissolution par le carbonate de soude, lavant le précipité avec soin et exposant à l'air jusqu'à siccité.

La rouille n'est autre chose que du peroxyde de Fer hydraté, joint à du carbonate d'ammoniaque qui s'est formé aux dépens de l'azote, de l'air et de l'hydrogène contenu dans l'eau et l'atmosphère.

Ajoutons que le safran de mars du commerce est rarement pur, et renferme souvent du cuivre, du sulfate et du carbonate de soude.

Le *peroxyde de Fer* à l'état d'hydrate est beaucoup plus employé que toutes ces anciennes préparations pharmaceutiques. Il se présente sous forme de bouillie rougeâtre, obtenue en décomposant le sulfate de peroxyde de Fer purifié, par l'ammoniaque en excès. On doit le conserver dans des flacons fermés, dans cet état gélatineux. Lorsque cet oxyde est desséché à l'abri du contact de la lumière et sous une chaleur modérée, il se dissout facilement dans tous les acides, et constitue le peroxyde de Fer hydraté à l'état sec, lequel entre dans un grand nombre de préparations magistrales.

Indiquons les médicaments dans lesquels peuvent entrer les différents oxydes de Fer.

Le peroxyde n'est pas usité.

L'éthiops martial, autrefois deutoxyde, oxyde magnétique, sert à préparer des tablettes, des pilules, etc.

Tablettes d'éthiops martial. (Traité de Pharm. de Soubeiran.)

Pr.: Oxyde de fer noir,	4 gram.	(1 gros)
Cannelle en poudre,	1	(20 grains)
Sucre,	20	(5 gros)
Mucilage de gomme adragante,		s. q.

F. s. a des tablettes de 60 centigram. Chacune d'elles contient 10 centigram. (2 grains) d'éthiops martial (pharmacopée d'Anvers).

Pilules de Fer de Swédiaur.

Pr.: Oxyde de Fer noir,	q. s.
Extrait d'absinthe,	s. q.

F. s. a. des pilules de 30 cent. (6 grains).

Le peroxyde de Fer, sous ses différentes formes, a reçu des applications plus nombreuses. C'est avec lui qu'on prépare les chocolats ferrugineux, les tablettes où le Fer est associé à la cannelle en poudre et à la gomme adragante, etc. On l'a incorporé dernièrement avec succès à la pâte pour en faire des pains ferrugineux; mode d'administration que les malades préfèrent souvent à tout autre, parce qu'il laisse en quelque sorte oublier le médicament.

Le colcotar fait la base du fameux emplâtre de Canet (*onguent de Canet*) dont voici la formule:

Pr.: Emplâtre simple,	125 gram. (4 onc.)
—diachylon gom.,	125
Cire jaune,	125
Huile d'olive,	125
Colcotar,	125

On brise sur un porphyre le colcotar avec le tiers de l'huile; d'autres fois on fait liquéfier les emplâtres et la cire avec le reste de l'huile; on ajoute le colcotar, et l'on remue jusqu'à ce que la masse emplastique soit presque entièrement refroidie.

Le safran de mars apéritif entre dans la composition de la poudre cachectique d'Hartmann, ainsi formulée:

Pr. : Safran de mars apéritif, 1
Cannelle en poudre, 2
Sucre, 5

Mêlez.

Il n'est pas indifférent d'employer l'une ou l'autre des variétés de Fer oxydé. Le protoxyde est plus facilement absorbé, car il demande moins d'acide pour se dissoudre; mais il constitue une préparation trop instable. L'oxyde noir (*oxyde ferroso-ferrique*) présente, jusqu'à un certain point, l'avantage de l'oxyde ferreux; de plus il est stable, seulement sa cohésion est assez grande. Le sesquioxyde exige plus d'acide pour se dissoudre; mais en revanche, lorsqu'il est hydraté et en gelée, il se laisse attaquer avec la plus grande facilité : c'est la variété que nous préférons.

Le safran de mars apéritif viendrait en seconde ligne; il faut rejeter le safran de mars astringent, qui est privé de son eau, et surtout le colcotar qui a perdu son calorique combiné, et a pris une cohésion telle qu'il est presque inattaquable par les acides.

III. *Sels.* Le Fer se combine avec tous les acides, et forme des sels nombreux.

Carbonate de Fer (carbonate de protoxyde, carbonate ferreux, Berz.). C'est un sel d'un blanc terne, inodore, assez soluble dans l'eau, à la faveur d'un excès d'acide carbonique. A l'état humide, il absorbe avec énergie l'oxygène de l'air, il se transforme bientôt en hydrate de peroxyde en passant successivement au vert et au rouge. Ce sel fait partie d'un grand nombre d'eaux ferrugineuses naturelles (Forges, Aumale, Cambo, etc.), où il est souvent retenu en dissolution par un excès d'acide. (Spa, Pyrmont, Contrexeville, Vals, etc.)

M. Meillet prépare le protocarbonate de Fer en faisant réagir par voie humide du carbonate de soude sur du sulfate de protoxyde de Fer bien pur, lavant dans une atmosphère d'acide carbonique, et saturant de ce gaz, à une pression de plusieurs atmosphères, le précipité qui renferme toujours, sans cela, de l'hydrate de protoxyde. Ce sel doit être soigneusement abrité du contact de l'air.

Il entre dans la composition des poudres ferrugineuses de Menzer, qu'on prescrit de la manière suivante :

Pr. : Sulfate de fer cristallisé
en poudre, 2 gram. (1/2 gros)
Sucre en poudre, 6 (1 1/2 gros)

Mêlez et divisez en 12 paquets étiquetés n° 1; d'autre part.

Pr. : Bicarbonate de soude, 2 gr. (1/2 gros)
Sucre blanc en poudre, 6 (1 1/2 gros)

Mêlez et divisez en 12 paquets étiquetés n° 2.

On fait dissoudre séparément un paquet n° 1 et un paquet n° 2 dans quelques cuillerées d'eau; puis on mélange les deux dissolutions lorsqu'on veut s'en servir.

Dans ce mode de préparation, on n'a pas à craindre la suroxydation du Fer, puisque le carbone se forme au moment même de l'emploi. Un paquet contient 15 centigram. (3 grains) de sulfate de Fer, et donne naissance presque exactement à 5 centigrammes (1 grain) de carbonate de Fer (Soubeiran).

La poudre ferrugineuse de Quesneville présente à peu près la même composition.

Les *pilules de Griffith*, tant vantées en Angleterre, sont formées par le double décomposition du sulfate de Fer et du sous-carbonate de potasse ou de soude; celles du docteur Blaud, qui ne sont qu'une imitation des pilules de Griffith, sont représentées par la formule suivante :

Pr. : Sulfate de fer, 16 gram. (4 gros)
Carbonate de potasse, 16

Mêlez, et, avec une suffisante quantité de poudre de réglisse, de gomme adragante et de sirop simple, faites 48 pilules.

Ces pilules, mieux supportées par beaucoup de malades que les pilules de Vallet. renferment du sulfate de protoxyde de Fer et du carbonate de potasse non décomposés. Mais ces deux sels, en réagissant l'un sur l'autre, forment du sulfate de potasse et du carbonate de protoxyde de Fer, de sorte que la masse pilulaire renferme réellement quatre sels.

Plusieurs pharmaciens ont proposé d'ajouter du sucre et un peu de gomme aux pilules de Blaud pour empêcher la suroxydation du Fer.

Il est certain que ces pilules renferment un peu de sulfate de Fer.

C'est à l'excès de carbonate alcalin que M. Mialhe attribue ce fait, que les pilules de Blaud sont plus aisément et plus longtemps supportées par les malades.

MM. Henry et Guibourt, en conseillant de remplacer le carbonate par le bicarbonate dans la composition du médicament, ont eu pour but de remédier a l'altération trop prompte de ces pilules.

Le *mellite ferrugineux* de M. Vallet est plus constant. Ce pharmacien est parvenu, autant que possible, à s'opposer à l'oxygénation du carbonate de Fer, en se servant du sucre et du miel comme préservatifs. L'idée première de cette importante amélioration est due au docteur Becker, et a été mise en pratique par M. Bauer, pharmacien à Mulhausen.

Voyons la composition des pilules de Vallet.

Pr. : Sulfate de fer cristallisé pur, 500 gram. (1 livre)
Carbonate de soude cristallisé, 580 (1 liv. 3 onc.)
Miel blanc très-pur, 306 (10 onc.)
Sirop de sucre, q. s.

On mêle les dissolutions de sulfate de Fer et de carbonate de soude additionnées de 30 grammes (1 once) de sirop par livre de liquide. On laisse déposer dans un flacon à l'émeri; on décante; on lave avec de l'eau sucrée; on égoutte sur une toile imprégnée de sirop de sucre. On exprime, on mêle avec le miel; on évapore en

consistance d'extrait pilulaire; puis on fait des pilules de 20 centigrammes (4 grains) avec gomme q. s.

Ces pilules jouissent d'une réputation méritée; non-seulement le miel s'oppose à la suroxydation du Fer, mais encore il sert à le dissoudre en se transformant en acide lactique pendant la digestion. Toutefois elles ne contiennent pas, comme celles de Blaud, un excès de carbonate alcalin qui sature, fort utilement dans certains cas, une petite quantité des acides de l'estomac. Le sirop de Leistner est calqué sur les préparations précédentes. Voici sa formule :

Pr.: Sulfate de Fer pur,	6 gram.
Sous-carbonate de potasse pur,	6
Sirop de sucre,	250
Teinture de zeste d'orange,	6
Gomme adrag. pulvérisée,	q. s.

Sulfate de fer (*vitriolum* des anciens, couperose verte, sulfate de protoxyde, etc.). Il est solide, cristallisé en prismes rhomboïdaux, d'un vert bleuâtre; il a une saveur styptique très-prononcée, qui rappelle celle de l'encre. Il est soluble dans son poids d'eau froide et les trois quarts de son poids d'eau bouillante, insoluble dans l'alcool.

Préparation. Le protosulfate s'obtient en traitant la limaille de Fer par l'acide sulfurique étendu d'eau. Il vaut mieux, pour les usages de la médecine, le préparer directement, parce que celui du commerce contient presque toujours du cuivre et d'autres substances étrangères.

Le sulfate de Fer du commerce, celui provenant du grillage des pyrites, est souvent arsenical; le Fer et l'acide sulfurique peuvent eux-mêmes renfermer de l'arsenic. Il en résulte que le sulfate fabriqué de toutes pièces pourrait en contenir aussi. Il est donc prudent de dissoudre les sulfates dans l'eau, et d'y faire passer un courant d'acide sulfhydrique, qui précipite l'arsenic et non le Fer. On chasse l'excès d'hydrogène sulfuré par la chaleur.

Nous dirons qu'il fait partie d'un assez grand nombre de préparations pharmaceutiques, où il est souvent décomposé et ramené à l'état de carbonate de Fer; qu'il fait la base du *sirop chalybé de Willis*, de *l'eau chalybée*, etc.

Ce sel est aussi le principe minéralisateur de plusieurs eaux ferrugineuses naturelles.

On prépare également avec lui quelques eaux gazeuses artificielles.

Les médicaments autrefois connus sous les dénominations de *sel de mars de Rivière*, et de *poudre sympathique de Digby*, sont : le premier, un sulfate de Fer impur; le second, un sulfate de Fer privé de son eau de cristallisation.

M. Velpeau préconise le sulfate de Fer contre l'érysipèle de cause locale; il emploie la solution suivante :

Pr.: Sulfate de protoxyde de Fer,	60 gram.
Eau,	1000
Faites dissoudre.	

Il incorpore également le sulfate ferreux dans de l'axonge pour en faire une pommade.

Tartrates de Fer. On vient de proposer l'emploi du *tartrate ferreux;* quant au *tartrate ferrique*, il se trouve implicitement dans certaines préparations officinales, comme le tartrate de protoxyde. Ni l'un ni l'autre jusqu'ici n'avaient fait la base d'une formule.

Tartrate de potasse et de Fer. Le prototartrate de Fer et de potasse, au contraire, constitue l'agent actif d'un grand nombre d'anciennes préparations dont quelques-unes sont encore usitées. *Le tartre chalybé* et *la teinture de mars* tartarisée sont deux préparations fort analogues, obtenues en faisant bouillir une solution de bitartrate de potasse sur de la limaille de Fer; seulement, dans le premier cas, on met peu d'eau et l'on fait cristalliser; dans le second on se contente d'amener la liqueur à marquer 32° Baumé et d'ajouter un peu d'alcool.

L'extrait de mars ne diffère de la teinture de mars tartarisée que par son degré de concentration.

En ajoutant une partie de tartrate neutre de potasse à quatre de teinture, et évaporant à siccité, on fait le *tartre* martial soluble.

Les boules de mars ou *de Nancy* sont composées avec la limaille de Fer, le tartre rouge et les espèces vulnéraires; *l'eau de boule* doit sa coloration noire au tannate de Fer.

Le tartrate de potasse et de Fer est encore la base de quelques autres composés, tels que *la teinture de Ludwig*, *le baume vulnéraire de Dippel*, etc., médicaments presque oubliés; nous exceptons cependant *le vin chalybé* qu'on prescrit souvent, et qui résulte de l'action du vin blanc sur la limaille de Fer (30 gr. (1 once) de celle-ci par 1000 gr. (2 liv.) de liquide).

Eau martiale (Trousseau).

Tartrate de Fer et de potasse,	1 gram.
Eau de Seltz factice,	1000

M. Soubeiran a donné en 1844 une formule nouvelle pour obtenir extemporanément, en aussi petite quantité qu'on le désire, du vin chalybé à composition constante : la voici :

Pr.: Tartrate de protoxyde de Fer,	1 gram.
Acide tartrique,	1
Vin blanc,	1000

On triture l'acide et le sel dans un mortier de verre ou de porcelaine; on ajoute le vin, et l'on filtre au besoin.

Tartrate de protoxyde de Fer et de protoxyde de potassium (tartrate ferrico-potassique). Ce sel paraît appelé à jouer un grand rôle parmi les préparations martiales. En effet, il est soluble dans l'eau en presque toutes proportions; il se dissout aussi très-bien dans l'alcool, et pourtant il n'a qu'une saveur styptique très-peu marquée.

Il est incristallisable et se présente sous forme d'écailles d'un brun rougeâtre. Une

chaleur de 120° le décompose; l'ébullition prolongée dans l'eau aurait le même effet, surtout en présence d'un excès de crème de tartre. Dans la première circonstance le peroxyde est réduit, il se dégage de l'acide carbonique; dans l'eau il se précipite du tartrate de protoxyde.

Le tartrate ferrico-potassique pourrait être absorbé jusque dans l'intestin grêle, car il jouit de la précieuse propriété de résister à l'action décomposante des alcalis les plus énergiques; ce qui ne l'empêche pas de céder son Fer au sang, si tant est que le Fer agisse de cette manière, attendu que, dans les secondes voies, il subit la loi commune aux sels à acides organiques, loi si bien établie par Vœhler, c'est-à-dire qu'il se transforme en carbonate.

Pour préparer ce sel double, prenez :

Bitartrate de potasse pulvérisé,	1 part.
Eau distillée,	6
Hydrate de peroxyde de Fer humide,	q. s

Faites digérer dans un vase de verre ou de porcelaine à une température de 50 à 60°, jusqu'à ce que la liqueur refuse de dissoudre une nouvelle quantité d'hydrate; filtrez et évaporez à siccité, à une douce chaleur.

Voici quelques formules proposées par M. Mialhe :

Pilules ferrugineuses au tartrate ferrico-potassique.

Pr. : Tartrate ferrico-potassique,	25 gram.
Sirop de gomme, q. s.	(environ 5)

Faites 100 pilules; chacune pèsera environ 30 centigrammes et contiendra 25 cent. de tartrate ferrico-potassique.

Sirop ferrugineux au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr. : Sirop de sucre blanc,	500 gram.
Tartrate ferrico-potassique,	
Eau de cannelle, de chacun,	16

Ce sirop contient 1 gramme de sel de Fer par 30 grammes. Néanmoins son goût n'est pas désagréable.

Eau ferrée gazeuse au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr. : Eau (une bouteille),	650 gram.
Bicarbonate de soude,	5
Tartrate ferrico-potassique,	1
Acide citrique transparent,	4

Faites dissoudre le bicarbonate de soude et le sel ferrique dans l'eau et filtrez; cela fait, introduisez la solution salino-ferrée dans une bouteille à eau gazeuse; ajoutez l'acide citrique entier; bouchez et ficelez; puis agitez un instant la bouteille pour rendre plus prompte la dissolution de l'acide citrique.

Cette eau, quoique très-chargée de Fer, a une saveur martiale à peine sensible : on peut la prendre seule ou coupée avec du vin, dont elle ne trouble pas sensiblement la transparence.

Solution ferrugineuse pour eau ferrée au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr. : Eau.	500 gram.
Tartrate ferrico-potassique,	30

Dissolvez et filtrez.

Cette solution est destinée à remplacer l'eau ferrée gazeuse chez les personnes qui trouvent trop onéreux l'usage de cette dernière préparation. A cet effet, on en verse une cuillerée à bouche dans une bouteille d'eau.

Le tartrate de potasse et de Fer est souvent imparfaitement soluble dans l'eau, ce qui doit être attribué a une mauvaise préparation. Un pharmacien militaire, M. Roger, a publié un procédé de préparation qui donne un produit d'uue pureté irréprochable.

Protoïodure de fer neutre. Ce sel est en plaques très-fragiles à cassure cristalline; sa couleur est le vert tirant sur le brun; sa saveur est atramentaire et sa dissolution aqueuse, verdâtre.

Il se forme directement, quand on met en présence de l'eau, de l'iode et un excès de Fer. M. Dupasquier prépare ainsi ce qu'il appelle sa solution normale :

Pr. : Iode,	50 gram.
Fil de Fer,	100
Eau distillé,	400

Le fil de Fer, en fragments de la longueur d'environ deux centimètres, est introduit dans un flacon à l'émeri; on ajoute l'eau, l'iode, et l'on bouche. On peut élever la température à 80° pour favoriser la réaction.

Pour avoir le protoïodure neutre solide, il suffit, comme l'a fait M. Mialhe, d'amener cette liqueur à un degré de concentration tel, qu'en la coulant sur un corps froid, une plaque de porcelaine, par exemple, elle se fige instantanément.

Quelque précaution qu'on prenne pour le conserver, l'iodure ferreux neutre solide ne tarde pas à s'altérer : l'oxygène de l'air transforme peu à peu le Fer en peroxyde et dégage de l'iode. Le protoïodure du Codex est un iodure à composition très-variable. D'où il suit qu'à l'état solide, la combinaison d'iode et de Fer est un médicament incertain; il faudrait éviter de le prescrire sous cette forme, et s'en tenir plutôt à la solution normale de M. Dupasquier ou à sa solution *au dixième* ainsi formulée :

Pr. : Iode,	37 gr. 879
Fil de Fer,	75
Eau distillée,	400

Encore est-il que l'iodure ferreux doit être en partie décomposé par les acides de l'estomac; et ce qui parvient dans le sang doit, en présence du carbonate de soude, donner naissance à de l'iodure de sodium et à du carbonate de Fer. Il semble donc plus rationnel d'administrer concurremment l'iodure de potassium et les bonnes préparations martiales, que d'avoir recours

à l'iodure de Fer dans le cas où la chlorose se complique d'une affection scrofuleuse, etc.

La formule suivante a été employée, avec grand succès, contre la gonorrhée; elle a surtout l'avantage de ne déterminer aucune douleur.

Pr. : Eau,		220 gram.
Iode,	} aa	30
Limaille de Fer,		

Faites bouillir, filtrez, ajoutez :

Sirop de gomme,	30 gram.

Il était important de pouvoir obtenir des pilules d'iodure de Fer, inaltérables à l'action de l'air et de l'humidité, sans odeur ni saveur de Fer et d'iode, et susceptibles de se conserver indéfiniment. Or M. Blancard a réussi à atteindre ce résultat.

La première partie de l'opération est très-analogue à celle décrite par M. Dupasquier. Seulement il prend soin de rouler la masse pilulaire, ainsi que les pilules qui en résultent, dans de la poudre de Fer, pour empêcher l'altération de l'iodure ferreux pendant la manipulation.

La seconde partie de l'opération, qui a pour but spécial la conservation des pilules, est fondée sur ce fait que le protoïodure de Fer étant complétement insoluble dans l'éther pur, on peut se servir d'une teinture éthérée résineuse comme enduit, pour les soustraire à l'action de l'air, de la lumière et de l'humidité. — M. Blancard a cru devoir accorder la préférence au baume de Tolu, privé d'acide benzoïque par une digestion préalable dans l'eau. — Il fait donc une dissolution de cette résine dans de l'éther pur, et verse celle-ci dans une petite capsule de porcelaine, sur 80 à 100 pilules. Il imprime à la capsule un mouvement rapide de rotation, et quand l'éther est volatilisé, il projette les pilules sur des plaques métalliques et les abandonne à elles-mêmes pendant 24 heures. Pour les détacher des plaques, il suffit de frapper celles-ci légèrement sur un plan résistant : on finit de les sécher en les exposant à l'étuve à une douce chaleur.

Si les pilules doivent être soumises à l'action prolongée d'une grande humidité, il convient de leur appliquer une seconde couche de vernis; elles n'en sont que plus brillantes et d'un plus bel aspect.

Chaque pilule est formée de 5 centigrammes d'iodure ferreux, de 1 centigr. de Fer porphyrisé, le tout recouvert d'une couche de Tolu, qui pèse à peine 3 milligramme, si elle est simple, et de 5 à 6 milligrammes, si elle est double.

Chlorures de Fer. Ils sont au nombre de deux :

1° *Protochlorure*: peu employé à cause de son peu de stabilité.

2° *Perchlorure* (*chloruretum ferricum*, chlorhydrate de peroxyde de Fer). Il est d'une couleur rougeâtre, très-déliquescent, d'une saveur excessivement styptique, volatil à une température peu élevée; très-soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther.

Il se prépare en dissolvant l'oxyde rouge de Fer (*oxydum ferricum*) dans quantité suffisante d'acide chlorhydrique; on évapore la dissolution jusqu'à siccité au bain-marie.

Le perchlorure de Fer ainsi préparé est rarement pur, très-déliquescent, parce qu'il renferme de l'eau.

Il vaut mieux l'obtenir en faisant passer un courant de chlore à travers un tube chauffé et renfermant du fil de Fer tourné en spirale.

On obtient ainsi un perchlorure anhydre.

Au moyen du perchlorure de Fer anhydre on peut préparer une solution à 30° ou à 40°.

M. Adrian a proposé de faire dissoudre le Fer dans l'acide chlorhydrique, de dissoudre dans l'eau le protochlorure de Fer et de faire passer un courant de chlore jusqu'à ce que la liqueur ne précipite plus par le ferri-cyanure de potassium. On le ramène au degré voulu en ajoutant de l'eau.

Il résulte d'un travail de MM. Giraldès et Goubaux que :

1° Le perchlorure de Fer à 45° (Baumé) ne doit pas être employé soit dans le traitement des anévrismes, soit dans le traitement des tumeurs érectiles; son usage peut être suivi d'accidents graves.

2° Le perchlorure de Fer à 30°, ou mieux encore à 20°, peut être employé dans le traitement des anévrismes et des tumeurs érectiles veineuses et artérielles.

3° Le perchlorure de Fer à 30° peut être employé dans les kystes hématodes.

4° Le perchlorure de Fer de 30° à 45° peut être employé comme modificateur des plaies en suppuration.

5° Enfin le perchlorure de Fer à 45° et 49° peut être employé avec avantage pour arrêter les hémorrhagies en nappe après les opérations, ou des hémorrhagies secondaires après les amputations.

Pommade au perchlorure de Fer.

Axonge,	30 gram.
Perchlorure de fer à 30°,	2

Potion.

Perchlorure de Fer à 30°,	1 gram.
Eau distillée,	120
Sirop de cannelle,	30

F. S. A. A prendre par cuillerées contre les hémoptysies, aussi dans les diarrhées de la fièvre typhoïde.

Injection contre la leucorrhée (Sandras).

Décoction de racine de guimauve,	1 litre.
Perchlorure de Fer à 40°,	15 à 20 gram.

Cette injection nous paraît beaucoup trop forte, et nous pensons que l'on pourrait réduire la dose de chlorure à 2 à 4 grammes.

Eau froide,	1 litre.
Perchlorure de Fer à 40°,	8 gram.

Contre les hémorrhagies utérines.

Sirop de perchlorure de Fer (Reveil).

Sirop tartrique,	500 gram.
Perchlorure de fer à 40°,	2,50

A prendre par cuillerées contre les diarrhées, les dyssenteries. Une cuillerée à bouche de ce sirop contient 0,025 de chlorure de Fer.

Ce sel entre dans la composition de quelques eaux minérales factices. Il sert de base à la teinture de Bestuchef ou de Klaproth, qui n'est qu'un mélange de perchlorure sec 4 gram. (1 gros) et de liqueur d'Hoffmann 32 gram. (1 once).

Il faut conserver cette teinture à l'abri de la lumière.

L'acétate de Fer (acétate de peroxyde) est liquide, de couleur rouge grenat, extrêmement soluble.

Il a été conseillé pour la préparation du vin ferrugineux, mais il est préférable d'employer le citrate de Fer.

On admet trois citrates. Voici les préparations indiquées par M. Béral :

1° *Le citrate ferrique*, ou *citrate de peroxyde de Fer.*

On obtient le citrate de Fer peroxydé sous la forme de paillettes transparentes et d'une couleur de grenat. Ce sel, remarquable sous tous les rapports, se dissout dans l'eau avec la plus grande facilité ; sa solution est stable ; et sa saveur peu prononcée peut encore être atténuée, sans inconvénient pour l'usage médical, à l'aide d'une faible portion de soude ou d'ammoniaque.

Ce sel ferrugineux peut rivaliser avec les meilleures préparations martiales ; on peut le faire entrer dans la confection de tablettes, de pastilles, de pilules, où il remplacera avantageusement le protolactate de Fer, qui a une saveur très-désagréable.

Le citrate ferrique, le seul très-employé, ne se trouve en paillettes brillantes et transparentes que lorsqu'on y ajoute de l'ammoniaque. C'est d'ailleurs ce que font tous les fabricants. C'est donc un sel de Fer ammoniacal qui est réellement employé.

Sirop de citrate de Fer (Béral).

Pr. :	Sirop de sucre,	470 gram.
	Citrate de peroxyde de fer liquide,	30
	Mêlez, aromatisez avec alcoolat de citron,	8

2° *Le citrate ferreux*, ou *citrate de protoxyde de Fer.*

On prépare ce sel en traitant de la limaille de Fer par de l'acide citrique préalablement dissous dans de l'eau distillée. Ce citrate est blanc, peu soluble et pulvérulent. L'action de la lumière le colore promptement, et celle de l'air humide en modifie la constitution, en faisant passer le Fer à un degré supérieur d'oxydation. Ce citrate a une saveur atramentaire très-prononcée.

3° *Le citrate d'oxyde de Fer magnétique.*

Combiné à l'acide citrique, l'oxyde de Fer magnétique fournit un sel incristallisable, d'une couleur verte, et pouvant être obtenu en paillettes transparentes. Ce sel est soluble et très-actif ; mais, comme il a une saveur atramentaire des plus prononcées, il ne peut être employé qu'à l'extérieur. Sa solution, chose remarquable, ne s'altère pas et conserve sa couleur verte, quoique exposée à l'action prolongée de l'air atmosphérique.

Citrate de Fer et de quinine.

Le citrate de Fer et de quinine est un sel nouveau qui manquait à la thérapeutique. C'est un médicament formé par la combinaison de quatre parties de citrate de Fer avec une partie de citrate de quinine. On l'obtient sous la forme de paillettes transparentes, solubles, très-amères, et d'une couleur de grenat.

C'est surtout sous la forme de pilules qu'il convient d'employer le citrate de Fer et de quinine à cause de sa grande amertume.

Le citrate de Fer et d'ammoniaque est le sel que l'on obtient lorsqu'on verse quelques goutes d'ammoniaque dans une solution de citrate ferrique.

Sirop de citrate de Fer ammoniacal (Béral).

Citrate de Fer ammoniacal,	15 gram.
Sirop de sucre,	485

Pilules.

Sucre en poudre,	12
Citrate de Fer ammoniacal,	4
Mucilage de gomme,	5 k.

Faites des pilules de 20 centigrammes.

Citrate de Fer et de magnésie.

M. Van den Corput obtient ce sel en faisant dissoudre 2 atomes d'oxyde ferrique récemment précipité dans un soluté de 3 atomes d'acide citrique ; puis on sature la liqueur par du carbonate de magnésie, et l'on évapore à siccité. Ce sel est en écailles brillantes, soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool et l'éther ; il ne détermine pas la constipation que produisent ordinairement les autres préparations ferrugineuses.

Sirop de citrate de Fer et de magnésie.

Citrate de fer et de magnésie,	8 gram.
Eau de fleurs d'oranger,	15
Sirop de sucre,	180

Le valérianate et les phosphates de Fer sont peu usités.

Vin de quinquina ferrugineux.

Composé d'éléments que l'on supposait incompatibles, le vin de quinquina ferru-

gineux constitue un médicament nouveau, dont le besoin se faisait sentir à chaque instant, et qui, entre les mains des médecins, recevra de nombreuses et utiles applications.

50 grammes de ce vin contiennent 1 gr. de citrate de Fer et les principes solubles de 3 grammes de quinquina. La dose du citrate peut être augmentée à volonté (Béral).

Le protolactate de Fer s'obtient en faisant agir de l'acide lactique étendu sur de la limaille de Fer. On fait avec ce sel des pastilles. On peut encore en faire des pilules qu'on enveloppe d'une lame d'argent pour pallier la saveur atramentaire peu agréable.

Mais ce sel s'obtient plus généralement en traitant le lactate de chaux par le sulfate de protoxyde de Fer. On sépare le sulfate de chaux formé et l'on fait évaporer le liquide à siccité.

Elles contiennent 5 centigr. (1 grain) de lactate de Fer.

Cette préparation n'est pas aussi nouvelle qu'on se l'imagine : Gmelin la cite dans l'*Apparatus medicaminum*, sous le nom de *serum lactis chalybeatum*. Voici à ce sujet le texte latin : *Serum lactis consueta ratione paratum, in quo candens ferrum exstinctum fuit, roborantem ferri virtutem cum attenuante seri conjunctam possidens.*

Nous devons, en terminant la matière médicale du Fer, dire quelques mots sur le *tannate de Fer* qui est susceptible de recevoir d'utiles applications.

Tannate de peroxyde de Fer (Béral).

S'obtient par l'addition d'un décoctum de noix de galle à une solution d'un sel de Fer peroxydé. Le tannate est bleu, insoluble, sans saveur. Ses propriétés sont peu prononcées.

Sirop de tannate de Fer.

Pr. : Sirop simple,	375 gram.	(12 onc.)
Sirop de vinaigre framboisé,	125	(4 onc.)
Citrate d'oxyde de Fer magnétique,	10	(2 1/2 gros)
Extrait aqueux de noix de galle,	4	(1 gros)

Préparer selon l'art.

Nous avons les premiers fait préparer ce sirop. Comme le Fer, dans cette préparation, est à l'état de tannate ferroso-ferrique et associé à un acide, il est soluble, sapide et susceptible de recevoir d'utiles applications.

Pyrophosphate de fer. Ce sel vient d'être récemment introduit dans la thérapeutique par M. E. Robiquet. Déjà à plusieurs reprises on avait essayé d'employer le pyrophosphate de Fer, mais on avait été forcé d'y renoncer à cause de la grande quantité de pyrophosphate de soude nécessaire pour le maintenir en dissolution dans l'eau ; mélange qui a l'inconvénient de lui donner une saveur salée peu agréable, et qui ne l'empêche pas, après un temps plus ou moins long, de noircir à l'air en prenant un goût métallique de plus en plus prononcé.

Il fallait donc chercher un autre dissolvant ; M. Robiquet a trouvé le citrate d'ammoniaque, qui a le double avantage de pouvoir être employé en très petite quantité et de dissimuler le Fer chimiquement aux réactifs.

La dissolution du pyrophosphate de Fer dans une liqueur citro-ammoniacale paraît se conserver des mois entiers sans altération, et donne un sirop qui n'a pas la saveur désagréable des composés ferrugineux.

La facilité avec laquelle l'économie se l'assimile, l'absence de toute saveur styptique, sa parfaite solubilité dans l'eau, la double influence qu'en raison de ses deux éléments formateurs il semble devoir exercer tant sur la composition du système osseux que sur la reconstitution du sang : telles sont les qualités qui recommandent *à priori* cette nouvelle préparation ferrugineuse. A ce titre, nous lui donnerions volontiers la préférence, chez certains enfants délicats, joignant à l'anémie chlorotique une disposition au rachitisme. Voici les principales formes pharmaceutiques qui ont été proposées par M. Robiquet.

Sirop ferrugineux.

Pyrophosphate de Fer citro-ammoniacal,	10 gram.
Sirop simple,	900
Sirop de fleurs d'oranger,	100

F. s. a. un sirop par simple solution, et colorez avec q. s. de teinture de cochenille ou d'orcanette ; chaque gramme de ce sirop contient 0 gr. 01 de sel de Fer, et chaque cuillerée à bouche environ 0 gr. 20.

Dragées ferrugineuses.

Pyrophospate de Fer citro-ammoniacal,	50 gram.

A diviser en 500 dragées contenant chacune 0 gr. 10 de sel de Fer.

Vin de quinquina ferrugineux.

Pyrophosphate de Fer citro-ammoniacal,	10 gram.
Extrait de quinquina gris,	5
Vin blanc généreux,	1 k.

Faites dissoudre à froid le sel de Fer et l'extrait dans le vin, et filtrez au papier.

Chaque cuillerée à bouche de ce vin contient 0 gr. 20 de sel de Fer et 0 gr. 10 d'extrait de quinquina.

THÉRAPEUTIQUE.

Les préparations ferrugineuses, presque bannies de la thérapeutique française pendant que florissait la doctrine du Val-de-Grâce, ont, depuis vingt et quelques années, reçu une impulsion nouvelle, à laquelle nous ne sommes peut-être pas étrangers; et aujourd'hui non-seulement elles ont repris la place importante qu'elles occupaient dans le siècle dernier, mais encore, elles ont été prodiguées avec imprudence, et administrées avec trop peu de circonspection. Quoi qu'il en soit, il est peu de médecins qui de nos jours n'emploient souvent le Fer, et qui ne le placent, dans l'ordre de son utilité, à côté du quinquina, du mercure, de l'opium, de la belladone, etc., etc.

Action physiologique du Fer sur l'homme sain.

Les préparations martiales données à l'intérieur exercent sur l'homme et sur la femme en état de santé des effets peu considérables, mais qui pourtant méritent d'être notés.

Sous leur influence, il ne se produit immédiatement aucun effet sensible; mais après huit ou quinze jours, il se manifeste quelquefois un sentiment de plénitude qui jette dans un malaise indéfinissable. La tête alors est lourde et douloureuse, l'intelligence moins nette; en un mot, surviennent les signes de la pléthore sanguine; le visage, la poitrine, le dos se recouvrent assez souvent de pustules d'acné (*varus sebaceus*), qui ne disparaissent que lorsqu'on a cessé le Fer depuis quelque temps. Il n'y a pas de fièvre, pas d'excitation proprement dite, pas de modifications dans les sécrétions.

La pléthore dont nous venons de parler, peu dangereuse en général chez l'homme doué d'une santé parfaite, n'est pas exempte d'inconvénients sérieux chez les individus prédisposés à la phthisie pulmonaire et surtout aux hémoptysies; chez les femmes fortement colorées dont le flux menstruel est ou supprimé ou trop peu abondant.

Ses effets sur l'estomac sont peu appréciables. Il n'augmente pas l'appétit; il le diminue même assez souvent, et cause des pesanteurs d'estomac, des éructations nidoreuses, de la diarrhée, et plus fréquemment de la constipation.

Les garde-robes prennent presque toujours une couleur noire analogue à celle de l'encre; ce phénomène en a souvent imposé aux médecins pour des déjections mélæniques. Cette teinte noire, suivant Barruel, est due à l'action de l'acide gallique ou de l'acide tannique qui se trouvent mêlés à nos aliments. M. Bonnet, de Lyon, l'attribue à la combinaison du soufre avec le Fer, et dans ce cas, il croit à la formation d'un sulfure de Fer.

L'opinion de Barruel réunit en sa faveur le plus de probabilités. Nous voyons, en effet, la langue, les dents elles-mêmes se colorer en noir chez

les femmes qui prennent des boissons ferrugineuses, et, en même temps, des substances qui, comme le vin rouge, contiennent beaucoup de tannin. D'autre part, les enfants qui tettent exclusivement n'ont pas de selles noires après l'emploi des martiaux. On a vu, il est vrai, des malades qui, plusieurs jours après avoir cessé l'usage d'aliments dans lesquels il y avait du tannin, avaient encore des selles noires; mais il était, dans ce cas, raisonnable de supposer que les matières nouvelles étaient colorées par d'autres qui étaient plus anciennes, et dont le gros intestin ne s'était pas encore entièrement débarrassé.

Quelques praticiens ont constaté que les préparations ferrugineuses donnaient lieu à un orgasme vénérien assez énergique. Nous avons pu nous-mêmes être témoins de cet effet.

Assez souvent encore, chez les femmes, l'usage des martiaux, à dose peu élevée, détermine, du côté de la vessie, une vive irritation manifestée par de fréquentes envies d'uriner, des cuissons dans le méat urinaire, petits accidents qui cèdent facilement à l'usage des bains de siége, des lotions émollientes ou du poivre cubèbe.

L'influence du Fer sur la menstruation est tout autre que celle qui lui est ordinairement attribuée. Suivant tous les thérapeutistes, les martiaux rendent les règles plus actives; mais des relevés faits avec soin nous ont prouvé que si, dans quelques cas, l'hémorrhagie menstruelle devenait en effet plus abondante chez les femmes bien portantes qui prenaient du Fer, ce flux était au contraire ou retardé ou diminué chez le plus grand nombre. Nous verrons plus bas quelles raisons ont fait adopter généralement l'opinion contraire.

Topiquement, les ferrugineux exercent sur les tissus une action astringente; ils modèrent la suppuration des ulcères, hâtent la cicatrisation des plaies, tempèrent les hémorrhagies. Les préparations solubles sont évidemment les plus astringentes; les moins solubles ont néanmoins quelques propriétés styptiques.

Action thérapeutique des préparations ferrugineuses.

Pour bien comprendre le mode d'action des martiaux, dans des maladies auxquelles ces médicaments conviennent, il est indispensable d'entrer dans quelques considérations sur les troubles divers que les modifications dans la crase du sang exercent sur l'économie.

A la suite d'une abondante saignée, sans doute parce que les organes ne reçoivent plus l'influx normal nécessaire à l'accomplissement des fonctions dont ils sont chargés, il survient dans l'économie des troubles nombreux. Ces troubles, d'abord très-notables, disparaissent peu à peu à mesure que le sang se renouvelle. Mais si les saignées sont répétées de telle manière que le sang ne puisse se renouveler, si l'alimentation n'est pas assez riche pour fournir aux matériaux de cette répartition, ou bien encore si une maladie, inconnue dans son essence et si commune pourtant, décolore le

sang plus profondément encore que lorsque l'on a éprouvé des pertes de sang abondantes, il se manifeste chez les femmes ce qui est connu sous le nom de chlorose, chez les hommes ce qui a reçu le nom d'anémie.

La chlorose est presque toujours spontanée. L'anémie est à peu près constamment le résultat de pertes de sang.

Il est assez difficile de dire au juste pourquoi la chlorose est l'apanage à peu près exclusif des femmes, car chacun sait qu'il est extrêmement rare de trouver un jeune garçon chlorotique.

On a cru pouvoir expliquer ce fait par la différence de composition du sang dans les deux sexes. Ainsi, les analyses ont démontré que, en général, le sang d'une femme bien portante contenait un peu moins de globules sanguins que celui d'un homme jouissant d'une bonne santé. Mais en admettant que cette différence ne soit pas ici sans quelque influence, il est plus rationnel de penser que c'est dans les conditions inhérentes au sexe lui-même que réside la véritable cause de ce fait pathologique si remarquable.

Les analyses de MM. Andral et Gavarret établissent que, dans l'état normal, sur 1,000 grammes de sang, on peut, en moyenne, trouver 127 de globules ; mais que, chez les chlorotiques, le chiffre des globules peut descendre jusqu'à 38, la quantité de fibrine restant d'ailleurs à peu près la même que chez les femmes bien portantes.

Les analyses du sang de MM. Andral et Gavarret rendent raison d'abord de la pâleur et de la liquéfaction du sang des chlorotiques, et peut-être aussi de la plupart des symptômes singuliers qu'elles éprouvent. On conçoit, en effet, comment le sang, dépouillé en partie de ces principes excitants, n'est plus dans des conditions convenables pour modifier les organes, et qu'il en résulte des troubles fonctionnels nombreux.

Les muscles de la vie de relation se décolorent, s'atrophient et se relâchent : de là, la difficulté, la lenteur des mouvements ; les muscles de la vie organique participent aux mêmes troubles; de là, la flaccidité du cœur, la difficulté de la circulation, la paresse de l'estomac, la constipation, les flatulences. Enfin le sang n'arrivant ni aux centres nerveux, ni aux glandes, ni aux membranes, avec ses qualités naturelles, les centres nerveux, les glandes, les membranes ne peuvent plus exercer leurs fonctions comme dans l'état normal.

Si donc on redonnait au sang les éléments principaux qui lui manquent, on le rendrait de nouveau apte à influencer régulièrement l'économie. Or le Fer remplit ce but.

Comment agit le Fer dans la chlorose?

A cet égard, il existe deux opinions bien tranchées.

Les uns, et ce sont aujourd'hui les plus nombreux, veulent que le Fer absorbé passe directement dans le sang, y soit précipité à l'état d'oxyde, lui rende immédiatement les principes qui lui manquent, et fasse d'emblée de ce fluide un élément réparateur.

Les autres attribuent à ce médicament une action uniquement tonique,

en vertu de laquelle les fonctions digestives et nerveuses sont influencées de manière à rendre plus parfaites l'innervation et la nutrition. C'est donc par l'intermédiaire de cette action tonique que s'opérerait la reconstitution organique.

A l'appui de cette opinion, nous pouvons invoquer l'autorité de M. Cl. Bernard. (Leçons faites au collége de France, publiées par *l'Union médicale*, 1854.)

« La véritable question n'est pas de savoir, dit cet éminent physiologiste, si le Fer guérit la chlorose, mais d'abord si la chlorose est due à l'absence du Fer, et si le Fer administré va se mettre à la place de celui qui manque.

« Sans doute, quelques auteurs ont avancé qu'il y avait dans le sang des chlorotiques diminution dans la proportion de Fer, mais ils ne l'ont pas prouvé chimiquement. Ceux, au contraire, qui ont fait des analyses, ont trouvé que la quantité de Fer est la même avec ou sans chlorose. Ce qu'il y a de vrai, c'est que, dans cette maladie, il y a moins de globules dans le sang.

« Supposons, ce qui est probable, qu'il y ait à peu près 6 grammes de Fer dans la masse du sang, et que, dans la chlorose, le sang en perde 3 grammes. Si tout le Fer qu'on administre était absorbé, on aurait vite remis cette quantité dans le sang ; mais on sait qu'il faut au moins un mois, et souvent bien plus de temps pour guérir cette affection, malgré les masses de Fer qu'on a fait prendre. »

Arrive ici une autre difficulté : c'est qu'on ne peut constater positivement l'absorption du Fer ni dans l'estomac ni dans les intestins. M. Bernard a injecté dans l'estomac de la limaille, du lactate, etc.; il n'a jamais pu trouver dans le sang de la veine porte plus de Fer que de coutume.

Mais, continue M. Bernard, comme le Fer existe dans les aliments, il faut peut-être qu'il y ait une certaine *combinaison pour que son absorption s'effectue.*

Ici, d'ailleurs, il est une chose bien positive et parfaitement démontrée : c'est, ajoute M. Bernard, que les sels de Fer exercent une action spéciale sur la muqueuse gastrique. Toutes les parties de la membrane qui en sont touchées prennent une circulation plus active. Le Fer est donc un excitant direct.

En terminant, M. Bernard se pose cette question :

« La chlorose ne serait-elle due qu'à un vice de digestion ? Le Fer ne peut-il pas, par l'excitation qu'il produit, rétablir les actes troublés de cette fonction ? »

Que M. Bernard n'ait pas dit le dernier mot sur cette question, c'est possible. Mais on voit que les données fournies par la chimie sont loin de le satisfaire; et s'il n'a pas encore obtenu la solution de cette grave difficulté, il a au moins le mérite de mettre sur la voie qui doit y conduire.

Il lui reste, d'une part, à rechercher quelles sont les conditions qui, dans l'estomac, doivent favoriser l'absorption d'une certaine proportion de Fer; car cette absorption, bien qu'encore imparfaitement démontrée

par la chimie, nous paraît indubitable; et, d'autre part, à préciser quelle est cette combinaison mystérieuse à l'aide de laquelle elle peut s'effectuer, si minime et si imperceptible qu'on la suppose. Puis enfin, il s'agira de déterminer par quel secret mécanisme ces atomes de Fer, charriés dans les vaisseaux, iront révivifier les globules sanguins appauvris et altérés, et finalement servir à opérer la reconstitution organique.

L'existence du Fer dans le sang était admise, et avait été déjà démontrée longtemps avant nous, et c'était de ce métal que l'on faisait dépendre la couleur du cruor (Jos. Badia, Galeacius, Menghinus, Rhades, Widmer, *cités par* Gmelin, t. VIII, p. 315), Haller (*Elementa physiologiæ*, t. II, p. 316), Fourcroy (*Éléments de l'histoire naturelle et de la chimie*, 2e édit., t. II, p. 310). Mais cette présence du Fer dans le sang, niée formellement par Writh (*Transact.*, *philos*, vol. L, n° 79, 2e part., p. 594, 1750), fut démontrée d'une manière positive par Forcke (*De martis transitu in sanguinem.* Iéna, 1783). Depuis même que la chimie avait fait de si immenses progrès, la question restait litigieuse, et beaucoup de personnes regardaient comme controuvés les faits sur lesquels s'appuyaient les auteurs qui assuraient avoir constaté l'existence du Fer dans le sang. Aujourd'hui il ne peut rester de doute à ce sujet : les analyses les plus récentes et les plus incontestables établissent maintenant que la quantité de Fer que l'on trouve dans 1,000 grammes de sang est, suivant M. Dumas, de 16 centigrammes ; ce qui, pour la totalité du sang, qu'on peut évaluer à 15 kilogrammes tout au plus, donnerait 2 1/2 grammes, évaluation fort éloignée de celle de Barruel, qui évidemment s'était trompé en supputant 1 gramme de Fer par kilogramme de sang.

Il s'agissait maintenant de savoir si le Fer était réellement absorbé. Et d'abord, ainsi que nous l'avons dit, on a pu constater dans les urines la présence de ce métal. Tiedemann et Gmelin ont trouvé du Fer dans la vessie, et notamment dans le sang des veines mésaraïques et de la veine porte d'un cheval auquel, six heures auparavant, ils avaient fait avaler une dissolution de 180 grammes (6 onces) de protosulfate de Fer (Wœhler, *Journal des progrès*, t. II, p. 108). Il y a aussi beaucoup d'observations qui prouvent que la noix de galle noircissait les urines des personnes qui avaient fait un grand usage d'eaux et de préparations ferrugineuses (*Histoire de l'Académie des sciences de Paris*, 1702, p. 208. *Comment. Bononiens.*, t. II, 3e part., p. 478).

Des expériences assez récentes ont été faites par Brück, à Dribourg (*Journ. des conn. méd.-chirurg.*, t. IV, p. 216). « Nous ignorons, dit cet auteur, si le Fer est réellement le principe colorant du sang; mais de nouvelles expériences sur des lapins ont permis de constater que le Fer administré entre effectivement dans la masse du sang; on a trouvé que le phosphate, le muriate et le carbonate de Fer, et, moins rapidement, la limaille, sont digérés et assimilés à la dose de 5 centigrammes (1 grain) par jour, pour les premières préparations, et à celle de 2 1/2 centigrammes (1/2 grain) pour la dernière. En totalité, la masse de sang d'un lapin n'a pu être sa-

turée de plus de 40 ou 50 centigrammes (8-10 grains) : l'assimilation sembla ensuite s'arrêter pour quelque temps, et les masses de fer ultérieurement données furent évacuées pendant quinze jours chez les lapins. »

« En comparant, ajoute Brück, ces expériences qui prouvent l'introduction du Fer dans la masse du sang, on voit que chez les femmes chlorotiques, le sang prend, sous l'influence de ce médicament, une rougeur de plus en plus intense. Il nous semble permis d'en tirer la conclusion que le Fer, quand bien même il ne serait pas cause immédiate de la coloration du sang, augmente cependant les parties de ce fluide susceptibles de se colorer à l'aide de la respiration, savoir : les globules ou leur enveloppe. » (*Ibid.*) Ces expériences, que Brück trouve fort probantes, paraissent démontrer, en effet, que le Fer est absorbé et qu'il séjourne dans le sang dans un état de combinaison quelconque ; mais il s'agirait de savoir s'il y existe à l'état de partie constituante des globules, c'est ce que Brück n'a nullement prouvé. Or, la question reste entière : car chez une chlorotique on sera toujours en droit de se demander si l'accroissement des globules se fait aux dépens du Fer administré, ou bien si ce Fer, en tant que tonique, a mis l'organisme dans de telles conditions qu'il pourra prendre, dans les aliments, ce qu'il faut pour la reconstitution des globules ; et nous sommes d'autant plus en droit de nous faire une pareille question, que nous voyons quelquefois la chlorose, et presque toujours l'anémie, se guérir sans le secours des martiaux.

M. Mialhe admet que, dans la chlorose, il y a diminution de la combinaison martiale ; il voudrait que le Fer fût regardé comme un aliment, puisqu'il concourt à la production de l'élément organique ; mais il ne reconnaît cette propriété qu'aux préparations ferrugineuses décomposables par les alcalis du sang. Ainsi les cyanures rouge et jaune de potassium et de Fer n'éprouvent aucun changement de la part du sang ; aussi sont-ils promptement absorbés et les retrouve-t-on dans les urines, ce qui n'a pas lieu avec les autres préparations martiales.

Sans vouloir expliquer la formation des globules sanguins, M. Mialhe signale une expérience très-curieuse, mais qui, de l'aveu de l'auteur, ne réussit pas toujours... Mais réussît-elle constamment, elle serait d'une bien petite valeur, et aiderait peu à expliquer la formation des globules. Voici comment s'exprime M. Mialhe : « Quand on verse dans une dissolution albumineuse un sel de peroxyde de Fer *bien neutre*, il n'y a point de précipitation ; mais veut-on ajouter à ce mélange une certaine quantité de chlorure de sodium, une précipitation assez abondante ne tarde pas à se produire : or on enseigne, en physiologie, que les globules du sang sont solubles dans l'eau distillée, et non dans une eau chargée de sel marin, comme l'est le sérum qui les renferme, c'est-à-dire que les globules sanguins se comportent avec les dissolutions salines en tout point comme le composé ferrico-albuminique que je viens de faire connaître (1). »

(1) M. Mialhe, *Art de formuler*, page 171.

Résumons-nous. Pour rester dans le vrai ou dans ce qui paraît actuellement le mieux démontré, nous dirons : 1° que le sang des chlorotiques contient moins de globules que le sang des femmes bien portantes; 2° que par l'usage des préparations ferrugineuses, le sang récupère en général assez promptement la partie cruorique et les globules qu'il avait perdus; 3° que le Fer administré aux chlorotiques paraît avoir deux modes d'action très-distincts, mais également nécessaires. Ainsi, il agit d'abord comme tonique et excitant direct de l'estomac ou, si l'on veut, comme modificateur spécial du sens pepsique. Et puis très-probablement, une certaine proportion de Fer dissoute dans le suc gastrique est absorbée, va se mettre directement en rapport avec la membrane interne des vaisseaux; et puis en vertu d'une action que nous appelons dynamique ou vitale, mais que nous ne chercherons ni à pénétrer ni à définir, ce médicament rétablit peu à peu dans ses conditions normales la fonction hématosique, plus ou moins altérée par le fait de la maladie (1). C'est par le concours de cette double influence que s'opère la reconstitution des globules sanguins, et que s'effectue en définitive la guérison de la chlorose. Tel est, à notre avis, le véritable rôle des préparations ferrugineuses dans la chlorose; telle est du moins l'interprétation que les recherches les plus récentes de la chimie organique et de la physiologie expérimentale, d'accord en cela avec le bon sens et la tradition, nous présentent comme la plus rationnelle et la plus acceptable.

Naguère encore, la chlorose était le véritable champ de triomphe de la théorie chémiatrique. Cette maladie est due manifestement, disait-on, à la diminution du Fer dans le sang. En administrant le Fer, on rend à ce sang le principe qui lui manque, et la maladie est guérie. Quoi de plus simple, de plus clair et de plus décisif?

Par malheur, l'expérimentation a commencé à ébranler ces deux bases de la théorie qu'on pouvait croire inattaquables. Nous pouvons ajouter que dans la grave et longue discussion soulevée dernièrement au sein de l'Académie, les chimistes les plus autorisés n'ont pu apporter aucun argument nouveau en faveur de l'opinion qu'ils s'efforçaient de faire prévaloir. D'après l'issue de ce débat, et d'après la tendance générale des esprits, il est donc permis de prévoir que la chlorose elle-même ne tardera pas à être rendue à la théorie vitaliste, tout aussi bien que le reste de la pathologie et de la thérapeutique.

La chlorose, nous ne craignons pas de le dire, domine la pathologie de la femme, et le médecin qui ne saura pas reconnaître cette affection, sous ses formes diverses, échouera souvent dans le traitement des maladies des femmes. Sans doute ce n'est pas ici le lieu de faire une dissertation

(1) Nous voulons parler spécialement ici de cet acte particulier de chimie vivante qui s'accomplit au sein du grand appareil circulatoire, acte important, quoique trop méconnu de nos physiologistes, qui commence dans les cavités gauches du cœur, va se perfectionnant dans toute l'étendue de l'arbre artériel, et reçoit son achèvement dans les extrémités capillaires.

pathologique; cependant, comme nous avons sur la chlorose des idées qui ne sont pas généralement reçues, nous sommes obligés de nous expliquer pour que le lecteur se place à notre point de vue; autrement il lui serait impossible de comprendre l'étroite liaison qui unit des affections en apparence très-distinctes, et qui, toutes subordonnées à la même cause, obéissent à la même influence thérapeutique, celle du Fer.

Dans la forme la plus grossière, et quand il est rarement permis de la méconnaître, la chlorose se présente avec le cortége des symtômes suivants :

Décoloration générale de la peau et des membranes muqueuses; léger amaigrissement, bouffissure de la face et des extrémités inférieures.

État nerveux, hystérie, mélancolie, versatilité, débilité musculaire.

Douleurs névralgiques à type ordinairement irrégulier.

Augmentation ou diminution du volume du cœur; impulsion ventriculaire, quelquefois plus énergique, d'autres fois plus faible que dans l'état sain; bruit de souffle généralement doux, au premier temps du cœur; son quelquefois éclatant du deuxième bruit du cœur; bruits de souffle divers dans les gros vaisseaux artériels, et notamment dans les carotides, dans les sous-clavières, etc., etc., ainsi que dans les veines du col.

Pouls plus fréquent que dans l'état de santé, chaleur fébrile, sécheresse de la peau, soif.

Anhélation au moindre mouvement, palpitations de cœur.

Dyspepsie, pyrosis, appétits dépravés, gastralgie, parfois vomissements, constipation habituelle, diarrhée quand la maladie a duré très-longtemps.

Menstruation douloureuse, irrégulière, peu abondante, décolorée, nulle; flueurs blanches; ménorrhagie, infécondité.

Tel est le tableau ou plutôt l'ébauche de la chlorose.

Ce cortége effrayant de symptômes disparaît ordinairement avec rapidité sous l'influence des préparations ferrugineuses.

Comment, dans la chlorose, doit-on donner le Fer, à quelle dose, pendant combien de temps? toutes questions que les thérapeutistes ont à peine effleurées, et que peu de praticiens se sont donné la peine d'approfondir. Nous en exceptons pourtant Sydenham, qui a donné les bases d'un bon traitement, mais qui n'a pas assez insisté sur quelques minuties qui sont d'une grande importance, comme nous en a convaincus une longue pratique de ce médicament.

Les préparations peu solubles doivent être employées en général au début du traitement. La limaille de Fer, avec son éclat métallique, le Fer réduit par l'hydrogène, le safran de mars apéritif, l'hydrate de peroxyde de Fer, occupent ici le premier rang. On les donne en poudre dans une cuillerée de potage, ou dans des confitures, matin et soir, aux deux principaux repas, à la dose de 5 à 15 centigrammes (1 ou 3 grains) chaque fois. Si cette dose est facilement supportée, on l'augmente graduellement, et l'on arrive ainsi jusqu'à 1 et 2 grammes (20 à 40 grains) pour chaque repas. Il est essentiel que le médicament soit pris au commencement du repas; car si on le

donne le matin à jeun, comme le font quelques médecins, les malades éprouvent une pesanteur d'estomac, un dégoût fort grand, et elles perdent l'appétit.

Il est encore un autre motif qui doit le faire toujours prescrire au moment du repas : c'est que seulement alors les sucs gastriques contiennent une suffisante quantité d'acides ; tandis que, peu de temps avant le repas, ils sont un peu acides ou neutres, ou quelquefois même alcalins. Il n'est pas besoin de dire que, dans le cas de pyrosis, le médecin pourrait, au contraire, conseiller de prendre le médicament dans l'intervalle des repas : on comprend aisément pourquoi.

Si les préparations peu solubles sont bien supportées, et si pourtant la guérison se fait attendre, on devra passer aux préparations solubles, et notamment au tartrate ferrico-potassique, soit qu'on le donne en pilules, soit qu'on l'administre sous forme d'eaux gazeuses (*V.* page 17). Pour certaines femmes, nous prescrivons la teinture de mars tartarisée, l'eau ferrée, le vin chalybé, etc., etc.

Ce traitement, qui ne doit pas être suspendu même à l'époque menstruelle, sera continué jusqu'à ce que les symptômes de la chlorose aient entièrement disparu. On cesse alors, pour reprendre un mois après et insister sur les mêmes moyens pendant quinze jours ou trois semaines. Puis on laisse deux mois d'intervalle ; on donne ensuite les martiaux pendant quinze jours, et l'on doit agir ainsi pendant cinq ou six mois : car s'il est facile de guérir la chlorose, il est difficile de la guérir de manière à ne pas craindre des récidives, et les récidives sont toujours à craindre si l'on suspend brusquement l'usage du Fer.

La chlorose est considérée par quelques pathologistes comme une maladie qui n'a presque pas de gravité ; mais contrairement à cette opinion, nous estimons que la chlorose est une affection fort sérieuse, et dont beaucoup de femmes se souviennent toute leur vie, en ce sens qu'elles sont sans cesse sous l'imminence d'une récidive ; ou bien, ce qui est plus commun, qu'elles conservent, avec les apparences de la santé, quelques-uns des troubles fonctionnels qui formaient l'apanage de la chlorose confirmée.

Il faut dire aussi, parce que c'est une vérité que l'on comprend en vieillissant dans la pratique, que le Fer, après avoir amendé rapidement les accidents les plus graves de la chlorose, devient quelquefois tout à coup impuissant, et nous laisse désarmés en présence d'une maladie qu'il domine en général avec tant de facilité. Le médicament, dans ce cas, agit d'autant moins sûrement que l'affection est plus ancienne, et surtout que les récidives ont été plus fréquentes.

Quelques malades éprouvent un singulier phénomène. Pendant un temps plus ou moins long, elles supportent des doses considérables de Fer, avec un amendement rapide des symptômes de la chlorose ; puis, tout à coup, elles sont incommodées par le médicament, et semblent être dans une sorte d'état de saturation. Le médecin doit s'arrêter alors pour reprendre plus tard suivant le mode que nous indiquions plus haut.

L'indication de l'emploi des ferrugineux, si évidente qu'elle soit, ne peut pas toujours être facilement remplie par le médecin. L'état de l'estomac et celui des intestins, une susceptibilité qu'il est impossible de prévoir, y peuvent mettre un grand obstacle. Il n'en faut pas moins voir toujours le but auquel il faut arriver tôt ou tard; et, pendant plusieurs semaines, et même plusieurs mois, modifier l'irritabilité du canal intestinal, ou accoutumer l'économie à l'impression des martiaux.

Toutefois, lorsque les apparences de la chlorose existent, il faut se défier d'une femme qui supporte mal le Fer : le plus souvent cette intolérance est le signe d'une diathèse fâcheuse.

Quand il y a chez les chlorotiques disposition à la diarrhée, il convient de ne pas commencer par l'administration du Fer, surtout de ne jamais prescrire les préparations martiales solubles. Mais, pendant un temps plus ou moins long, le sous-nitrate de bismuth, le colombo, le diascordium, la poudre d'yeux d'écrevisse, à la dose de 25 à 50 centigrammes (5 à 10 grains) à chaque repas, le nitrate d'argent à la dose de 1 à 5 centigrammes (1/5 de grain à 1 grain), dans une potion prise dans le courant de la journée, doivent être donnés dans le but de modérer la diarrhée.

Quand on a lieu de supposer que l'irritabilité gastrique est calmée, on donne concurremment d'abord de petites doses de limaille de Fer ou de toute autre préparation ferrugineuse peu soluble, et l'on augmente graduellement la quantité proportionnelle des martiaux, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à faire supporter à la malade de 1 à 2 grammes (20 à 40 grains) de Fer.

Quand, au contraire, il existe une constipation que rien ne peut vaincre, on associe, sous forme pilulaire, un sel soluble de Fer, le tartrate, le citrate, avec de l'aloès, et une petite quantité de belladone, de manière à faire prendre 5 à 10 centigrammes (1 ou 2 grains) d'aloès et 1 à 2 centigrammes d'extrait de belladone par jour, avec 75 centigrammes, 1 gramme, 2 grammes (15, 20, 40 grains) de sel martial. Ces pilules seront données aux repas; cette précaution est de rigueur.

L'aloès a ici le double avantage d'agir comme laxatif et comme emménagogue. Il s'ensuit que si la chlorose s'accompagne de ménorrhagie, ce qui est assez fréquent, l'aloès ne devra pas être administré; mais on le remplacera par de la poudre de rhubarbe, ou mieux, par de la magnésie, que la malade prendra le soir avant de se mettre au lit.

Il est une opinion accréditée parmi les médecins, c'est que la chlorose est une maladie qui n'affecte que les jeunes filles, *febris alba virginum.* Cette idée, généralement reçue, est fausse de tous points, et chaque jour elle donne lieu à des méprises qui ont une bien funeste influence sur le traitement. La chlorose, hâtons-nous de le dire, est, en général, une maladie de l'adolescence, mais elle est aussi très-commune dans l'âge adulte; se montre encore chez les femmes à l'âge de retour; et enfin nous l'avons vue deux fois après cette époque de la vie, chez une femme de cinquante-deux ans, chez une autre de cinquante-sept; et, chez ces deux malades,

la chlorose, caractérisée par les signes qui lui sont propres, fut aisément guérie par les martiaux.

Fausse chlorose. Nous avons longtemps considéré le Fer comme un médicament innocent, dont il était bien difficile d'abuser. Aujourd'hui que nous avons un peu vieilli dans la pratique, nous déclarons que, déjà plusieurs fois, nous avons vu des malades dont la mort nous semblait devoir être imputée à l'administration intempestive des préparations martiales.

A priori on comprend qu'en exagérant les qualités stimulantes du sang chez un individu bien portant, on le dispose à des maladies auxquelles auparavant il n'était nullement disposé.

On comprend très-bien aussi comment une femme dont le sang est privé des trois quarts des globules cruoriques qui entrent dans la composition normale du fluide sanguin, puisse, tout en éprouvant les accidents que nous avons dit appartenir à la chlorose, jouir pourtant d'une certaine immunité, relativement à des maladies qui frappent plus particulièrement celles dont le sang est riche en parties cruoriques.

Des femmes, bien que fortement prédisposées par le fait de leur constitution ou d'une hérédité fatale, ont pu, durant plusieurs années, rester chlorotiques sans éprouver du côté de la poitrine le plus léger accident; mais vient-on à les soumettre à la médication ferrugineuse, la phthisie aiguë ne tarde pas à suivre la guérison de la chlorose.

Voilà des faits positifs, et des faits qui se sont si souvent reproduits sous nos yeux, que désormais nous refusons de donner des martiaux aux femmes affectées de pâles couleurs, si, antérieurement, ces femmes ont éprouvé du côté de la poitrine quelque chose de suspect, ou si elles portent des cicatrices évidentes de scrofules, et surtout si elles sont issues de parents tuberculeux. Dans ces cas, nous cherchons à soutenir les forces par les toniques névrosthéniques, et nous ne nous hâtons pas d'attaquer ces chloroses suspectes avec les ferrugineux qui, si souvent, leur deviennent promptement funestes.

De ce que nous venons de dire, qu'on se garde bien de conclure cependant que nous excluons systématiquement les ferrugineux de traitement de la phthisie pulmonaire.

Il est à cet égard une distinction importante à établir. Ainsi nous n'hésitons pas à déclarer, sur la foi d'observations multipliées, que dans la première période de cette maladie, le Fer est généralement nuisible; nous voulons dire quand le développement des tubercules s'accompagne de phénomènes prononcés de congestion ou d'irritation vers les appareils de la respiration et de la circulation, telles qu'hémoptysies plus ou moins répétées, toux âpre, fièvre avec sécheresse de la peau, douleurs pectorales vives, etc. Dans ces conditions, les ferrugineux que nous voyons trop souvent employer d'une manière banale et abusive, sous prétexte de diminution des forces et d'appauvrissement du sang chez ces malades, se trouvent formellement contre-indiqués, à l'instar du régime tonique et analeptique.

Mais il n'en est plus de même dans des périodes plus avancées. Supposons en effet que le malade ait été affaibli par des hémoptysies abondantes ou répétées, et que l'expectoration, les sueurs, la diarrhée, etc., l'aient jeté dans l'épuisement, dans l'anémie et la cachexie. C'est alors que les martiaux sont appelés à rendre quelques services en ranimant un peu les fonctions digestives et assimilatrices, frappées de langueur et d'inertie.

Malheureusement ici, le Fer a perdu une grande partie de cette vertu merveilleusement curative que nous sommes habitués à lui reconnaître dans la chlorose, et dans l'anémie accidentelle, consécutive aux simples hémorrhagies.

Mais s'il ne peut rien ou presque rien contre la diathèse tuberculeuse elle-même, il ne laisse pas que d'être parfois utile, en aidant le malheureux phthisique à lutter quelque temps avec plus ou moins d'avantage contre l'état cachectique qui, plus que la lésion locale, tend à le précipiter vers sa fin.

Et encore, dans ce cas même, il importe d'user de la plus grande circonspection dans l'emploi des martiaux; car l'expérience journalière nous apprend que, lors même que certaines indications semblent les réclamer le plus impérieusement, ils ne sont pas toujours facilement tolérés, et qu'en général ils sont loin d'être aussi inoffensifs que bien des praticiens se l'imaginent. Il doit être d'ailleurs bien compris que ces remarques s'appliquent surtout à la phthisie essentielle, où l'expérience a démontré que le Fer présente généralement plus d'inconvénients que d'avantages. Mais il n'en est plus exactement de même pour la phthisie d'origine scrofuleuse, qui diffère tant de la première par la lenteur de sa marche, par la moindre intensité des accidents inflammatoires et réactionnels, et surtout par sa plus grande tolérance pour les toniques et les excitants. Aussi chez des enfants à la fois lymphatiques et strumeux, portant des tubercules dans les poumons et dans les glandes mésentériques, il n'est pas rare de voir le Fer, administré à doses modérées, remonter la nutrition, soutenir la résistance vitale, et enrayer pendant un temps plus ou moins long les progrès de la maladie.

En général, comme nous le disions plus haut, un praticien doit se défier d'une chlorotique qui, au début d'un premier traitement, supporte mal les préparations ferrugineuses, ou dont l'état n'est, dans ce cas, nullement modifié par des doses convenablement administrées. Il doit supposer ou quelque diathèse latente, ou quelque maladie organique grave, ou quelque affection morale, qui tiennent la chlorose sous leur influence réfractaire.

La diathèse tuberculeuse, il faut le dire, se masque souvent sous la forme de la chlorose. Le médecin lutte vainement contre la maladie apparente; des gastralgies opiniâtres, une diarrhée persévérante, des palpitations douloureuses du cœur, une oppression importune, des congestions sanguines vers la face, surtout le soir et après le repas, ou se produisent ou persistent, et le sang ne récupère que lentement les globules qui lui manquent : heureuses les malades dont le sang ne se reconstitue pas au gré du mé-

decin, car elles payeraient d'une prompte désorganisation des poumons cette espérance de santé qui avait lui pour elles un instant.

Bien souvent encore une cachexie qui simule entièrement la chlorose, se lie à l'albuminurie, à un engorgement chronique du foie ou de la rate, à une lésion des valvules du cœur. Ici, du moins, les martiaux ne nuisent pas, ils sont même d'une incontestable utilité dans le traitement de l'anémie qui semble dépendre d'une hypertrophie de la rate et du foie, surtout quand ces lésions ne sont pas accompagnées de lésions organiques, et qu'elles ont succédé à des fièvres intermittentes.

De la chlorose considérée dans ses éléments. Nous venons de voir l'heureuse influence du Fer sur la chlorose, lorsqu'elle se montrait avec tout le cortége des symptômes que nous avons indiqués plus haut; mais la maladie ne se montre pas toujours avec cet ensemble, et bien souvent, le plus souvent même, elle ne se révèle que par la réunion de quelques-uns de ces symptômes. La phase symptomatique est incomplète, pour nous servir de l'heureuse expression de M. Récamier; mais, tout incomplète qu'elle est, il faut la comprendre sous peine de n'attaquer jamais le fond de la maladie et de ne lutter que contre un accident que l'on pourra conjurer un instant, mais qui se reproduira bientôt avec autant d'intensité qu'auparavant et sous une autre forme, sinon sous la même.

La décoloration du sang, et par conséquent celle de la peau et des membranes muqueuses, peut exister seule sans autre accident que l'anhélation et les désordres circulatoires. Cette forme est la plus simple, on la reconnaît aisément; elle se guérit avec facilité.

Mais assez souvent, avant que la décoloration soit arrivée à son summum, les symptômes ordinaires de la chlorose, tels que les accidents nerveux, les névralgies, les troubles dans la digestion, dans le flux menstruel, apparaissent ensemble ou isolément; et alors le vulgaire des médecins, qui a besoin, pour juger, de la somme des éléments du diagnostic, méconnaît la chlorose qui, pour être moins complète, n'en est pas moins réelle.

Accidents nerveux. L'hystérie, les spasmes, attaquent souvent les femmes après de grandes pertes de sang, après les couches, après l'allaitement, ainsi que les jeunes filles qui éprouvent un commencement de chlorose. Ces troubles nerveux cèdent avec facilité aux préparations martiales. Les convulsions hystériques toutefois ne sont pas aussi heureusement combattues que les spasmes essentiels. Mais, lorsque cet état spasmodique existe chez une femme bien colorée, vigoureuse, et qui n'offre d'ailleurs aucun des attributs de la chlorose, il est plutôt augmenté que diminué par l'emploi des médicaments ferrugineux.

Névralgies. Les névralgies sont un symptôme presque constant de la chlorose, à ce point que, sur vingt femmes chlorotiques, dix-neuf peut-être ont des névralgies.

La névralgie ne se reconnaît pas toujours très-bien, et il arrive que la malade et le médecin sont tous deux trompés sur la nature du mal. Les femmes se plaignent de maux de tête ou d'estomac, de douleurs dans les

côtés, dans les jambes, etc., etc. Un examen superficiel ne permet de constater qu'une céphalalgie ordinaire, qu'un mal d'estomac analogue à celui qui accompagne des digestions difficiles, que des douleurs vagues que l'on attribue à la fatigue ou à une courbature; mais en y regardant de plus près, on constate la nature névralgique de ces douleurs. La douleur de tête occupe le sourcil, les tempes, la région malaire, les dents, en un mot le trajet des nerfs de la cinquième paire et de leurs rameaux; presque jamais elle n'assiége les deux côtés à la fois, mais elle passe de droite à gauche ou reste fixée dans un point. Tout d'un coup elle se déplace et vient se fixer dans la région de l'estomac qu'elle abandonne aussi pour occuper le trajet de quelques nerfs intercostaux ou celui du nerf sciatique, ou celui de quelqu'un de ses rameaux, ou bien encore les branches diverses du plexus lombo-abdominal. Puis la céphalalgie reparaît au moment où cessent les souffrances qui occupent les autres points de l'économie.

Cette inconstance dans le siége de la douleur est fort remarquable et très-ordinaire; quelquefois pourtant, la névralgie affecte une seule partie, la tête, l'estomac ou quelques nerfs intercostaux. Il est rare qu'elle se fixe opiniâtrement dans d'autres points de l'économie; nous l'avons pourtant observée dans les nerfs du cœur, dans le clitoris, dans le plexus cervical superficiel, dans une des branches du plexus brachial; mais ces cas ne se présentent pas souvent.

Ces formes de névralgies, si l'on veut bien y faire attention, s'observent rarement chez les hommes et affectent presque exclusivement les femmes faibles, et qui ont évidemment ou qui ont eu des symptômes de chlorose.

Quand la névralgie est le phénomène prédominant de la chlorose, soit qu'elle occupe la tête, soit qu'elle ait l'estomac pour siége, elle guérit ordinairement avec les martiaux, moins aisément pourtant que la chlorose simple.

La névralgie temporo-faciale (si improprement appelée tic douloureux, ce nom devant être réservé à la névralgie convulsive) a été combattue avantageusement par le sous-carbonate de Fer, à hautes doses; et Hutchinson, qui peut être regardé comme l'auteur de cette méthode (Benj. Hutchinson, *Cases of neuralgia spasmodica*, London, 1812), dit avoir observé près de deux cents cas de guérison. Il donne depuis 2 grammes (1/2 gros) jusqu'à 4 grammes (1 gros) de sous-carbonate de fer mêlé avec du miel, trois fois par jour; Wittke en a obtenu les plus heureux résultats. Il le donne à la dose de 1 1/2 gramme (25 grains) avec 25 centigrammes (5 grains) de cannelle, trois fois par jour (Hufeland, *Journal*, 1828, t. IV). Les journaux anglais abondent en observations qui déposent dans le même sens. Mais d'autres médecins n'ont pas été à beaucoup près aussi heureux, et le Fer, aux yeux d'un grand nombre, est tombé dans un discrédit qui n'est pas justifié par l'exagération de nos voisins d'outre-mer.

Comme nous avons fait un grand nombre d'expériences thérapeutiques sur le Fer et notamment sur le sous-carbonate de Fer; comme, dans la névralgie surtout, nous l'avons très-fréquemment administré, il nous a été

facile de reconnaître la cause des dissidences des thérapeutistes. Quand nous avons donné le Fer aux femmes chlorotiques ou à celles qui, n'ayant qu'un commencement de chlorose, étaient atteintes de névralgies violentes, nous avons le plus souvent réussi ; si, au contraire, nous le donnions à des hommes ou à des femmes qui n'étaient nullement chlorotiques, le sous-carbonate de Fer échouait le plus souvent. On peut donc, en formulant ces résultats, dire que le sel martial n'est si avantageux dans les névralgies que parce que ces maladies sont ordinairement sous la dépendance de la chlorose, laquelle est guérie par le Fer.

Toutefois, dans le cas même où le Fer a guéri les névralgies, il ne l'a pas fait instantanément ; et il a fallu un temps assez long, huit, quinze, trente jours et même davantage, pour obtenir une guérison véritable. Aussi, dans le traitement des névralgies de la face, prescrivons-nous toujours la méthode d'Hutchinson comme moyen de calmer les accès, et avons-nous recours immédiatement aux applications topiques d'extrait de datura stramonium, de belladone ou de chloroforme, aux vésicatoires ammoniacaux que nous saupoudrons de chlorhydrate ou de sulfate de morphine ; quand, par ce moyen, les douleurs sont calmées, c'est alors que les martiaux deviennent utiles. Ils guérissent l'état général d'où dépend la névralgie, et s'opposent ainsi efficacement aux récidives. Disons, avant de terminer ce qui est relatif aux névralgies, que le carbonate de fer ne nous a paru avoir aucune utilité spéciale, et que tous les martiaux, pourvu qu'ils soient donnés à haute dose, jouissent des mêmes propriétés.

Gastralgies. Les gastralgies chez les femmes chlorotiques, ou qui déjà présentent quelques-uns des symptômes de la chlorose, ont des caractères spéciaux sur lesquels il est essentiel d'insister ici. Elles ne sont pas continues au début : ce n'est qu'à des intervalles de deux, trois ou quatre jours qu'elles se renouvellent; plus tard les accès sont plus rapprochés et se reproduisent tous les jours, et même plusieurs fois dans l'espace de vingt-quatre heures ; l'ingestion des aliments est l'occasion la plus fréquente de leur retour. Si ces aliments sont au nombre de ceux qui fatiguent le plus les malades, les souffrances pourront suivre immédiatement leur ingestion ; mais, dans la grande majorité des cas, le temps qui s'écoule entre le repas et le retour de la douleur est au moins de deux à trois heures. La sensation que la malade éprouve est tantôt celle d'un poids à la région épigastrique, tantôt ce sont des tiraillements qui simulent une faim violente, tantôt des crampes, des chaleurs qu'elle rapporte à la même région ; c'est dans cette partie que la douleur est le plus souvent bornée, mais elle peut s'étendre aux parties environnantes, et elle se fait sentir presque toujours derrière le sternum, et dans le dos, à la hauteur de l'estomac. Souvent, comme l'a fort bien indiqué M. Bassereau, elle se complique de névralgie intercostale, et même semble être une irradiation de cette névralgie. Les douleurs s'accompagnent le plus ordinairement d'un sentiment d'oppression qui se décèle par de profondes inspirations, par des bâillements et par le besoin de desserrer les vêtements qui pressent avec quelque force la région de

l'estomac. Cependant, malgré cet état de souffrances si souvent renouvelées, souvent si étendues, la digestion paraît intacte, les aliments ne sont point rejetés, la nutrition des organes se fait d'une manière convenable, et les fèces, par leur consistance et leur aspect, annoncent une digestion complète de la matière alimentaire. La faim éprouve en même temps une modification plus ou moins remarquable ; l'appétit est vif; mais à peine est-il entré quelques aliments dans l'estomac, que les malades éprouvent une satiété invincible ; quelques-unes cependant mangent beaucoup et avec avidité; mais à peine le repas est-il fini que la faim se fait sentir de nouveau ; et le besoin est quelquefois chez elles si imprévu et si souvent renouvelé, qu'elles placent près de leur lit des aliments pour les prendre au milieu de la nuit ; la soif, ordinairement augmentée, bien qu'il n'y ait ni fièvre ni sécrétions abondantes, participe aux dérangements qu'éprouvent toutes les sensations qui se rapportent aux voies digestives ; en un mot, dans l'ensemble de ces symptômes, il y a trouble dans les sensations, et il peut y avoir intégrité des fonctions.

A ces caractères nous reconnaissons évidemment une affection nerveuse, et nous ne pouvons confondre les symptômes que nous avons décrits avec ceux des gastrites chroniques, ordinairement suivies de dégoût pour les aliments, entraînant une douleur vive aussitôt après le repas, accompagnées de digestion difficile, et promptement suivies de diarrhée et de dépérissement. Du reste on doit remarquer que jamais les douleurs qui dépendent de la gastrite chronique ne disparaissent pour alterner avec des névralgies de la face ou de la tête ; tandis que dans les gastralgies, nous voyons des affections, siégeant dans les nerfs des joues ou dans ceux du front, apparaître en même temps que se dissipent les douleurs d'estomac, et cesser ensuite avec le retour de ces dernières. Ce caractère est d'une haute importance, parce que les maladies qui se déplacent ont probablement toujours le même siége et la même nature, comme on peut le voir dans la succession des catarrhes et dans la marche des rhumatismes.

En cherchant à établir une différence entre les douleurs névralgiques de l'estomac et les affections inflammatoires de ce viscère, nous n'avons pas parlé des aigreurs et des vomissements qu'on observe si souvent dans les gastrites chroniques ; l'expérience nous ayant appris en effet que ces symptômes accompagnaient quelquefois des affections purement nerveuses, nous avons cru devoir les négliger comme signes différentiels.

La gastralgie une fois établie s'accompagne du dérangement plus ou moins notable dans les fonctions des intestins : les selles deviennent rares, les matières fécales dures, et des coliques se font assez souvent sentir.

Les gastralgies s'accompagnent presque toujours de leucorrhée; ce flux ne préjuge rien sur l'utilité de Fer, car il s'observe de même dans certaines gastralgies auxquelles le Fer est bien loin de convenir.

La forme de gastralgie commune aux hommes et aux femmes qui ne présentent aucun symptôme de chlorose, a un caractère de fixité remarquable, bien différent en cela de celle que nous venons d'étudier et qui

alterne souvent avec des douleurs névralgiques occupant différents points de l'économie. Chez les femmes elle est compatible avec une vive coloration de la peau, avec une menstruation peu abondante, mais rutilante, avec une leucorrhée chronique; tandis que la gastralgie chlorotique s'accompagne, il est vrai, de leucorrhée; mais le sang des règles est décoloré, le teint est ordinairement pâle.

Or, tandis que la gastralgie qui se lie à la chlorose, et dont nous avons indiqué soigneusement les symptômes, se guérit assez facilement par les martiaux, l'autre est presque toujours aggravée par les mêmes moyens.

Le Fer, sous quelque forme qu'on l'administre, est utile dans la gastralgie chlorotique. La limaille d'acier, le fer réduit, l'éthiops martial, le sous-carbonate de Fer, l'hydrate de peroxyde de Fer, sont employés le plus communément. Au début du traitement on doit toujours proscrire les préparations solubles de Fer, parce qu'elles augmentent souvent la douleur.

Les martiaux, dans les gastralgies, sont donnés d'abord mêlés à un extrait amer et à quelque préparation aromatique.

Il arrive quelquefois qu'une dose de Fer minime augmente la gastralgie pendant plusieurs jours. Cet accident décourage les malades, il ne doit pas effrayer le médecin. Celui-ci continuera aux mêmes doses, jusqu'à ce que la gastralgie en soit au même point qu'avant le commencement du traitement; il pourra aussi associer quelques centigrammes de poudre de belladone aux préparations ferrugineuses. On augmente alors la dose de Fer, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on prenne à chaque repas 2 grammes (1/2 gros) ou tout au moins 1 1/2 gramme (1 scrupule) de limaille. On passera ensuite aux préparations solubles, que l'on continuera jusqu'à la fin du traitement. Du reste, nous devons recommander les mêmes précautions que dans le traitement de la chlorose, c'est-à-dire que l'usage du Fer doit être suspendu et repris plusieurs fois, lors même que la gastralgie serait entièrement guérie.

Quand il y a en même temps gastralgie et pyrosis, le Fer est ordinairement mal supporté. Il convient alors de donner d'abord, pendant quelque jours, de la magnésie à dose légèrement laxative, et un peu plus tard une infusion de quassia amara ou de simarouba. Après cette médication préalable, les martiaux retrouvent toute leur opportunité.

Ce que nous avons dit plus haut des névralgies de la face s'applique encore aux gastralgies. Il arrive, et cela s'observe surtout chez les femmes qui depuis de longues années ont l'estomac douloureux, il arrive, disons-nous, que, malgré les préparations martiales, et lorsque l'appétit et les forces sont revenues depuis longtemps, la gastralgie persiste avec une opiniâtreté désolante. Les emplâtres de thériaque, les frictions avec le cérat au datura ou à la belladone, les vésicatoires ammoniacaux, simples ou saupoudrés de morphine, les cautères, les moxas, l'usage interne du bismuth, de la magnésie, des solanées vireuses, de l'opium, compléteront alors cette difficile guérison; comme aussi ces moyens thérapeutiques sont quelque-

fois nécessaires au début du traitement pour diminuer la vivacité des douleurs que le Fer augmente dans certains cas.

Il nous reste encore, avant de passer outre, à indiquer quelques préceptes relatifs au régime.

Les aliments que l'estomac digère sans douleur varient presque autant que les malades; quelques personnes ne peuvent supporter que du lait; les autres sont moins fatiguées par les viandes que par les légumes; celles-là recherchent les pâtes et les préparations du même genre.

Ces dispositions individuelles doivent être prises en considération lorsqu'il s'agira de prescrire le régime; car il ne faut point imiter ces médecins qui, considérant la digestibilité des aliments d'une manière absolue, imposent à tous leurs malades une nourriture identique : il faut considérer les susceptibilités spéciales, et quelque bizarres qu'elles puissent paraître, suivre les indications qu'elles présentent. C'est la méthode que nous avons suivie aussi constamment qu'il nous a été possible, permettant au malade les aliments que son expérience journalière lui avait fait connaître pour les plus digestibles. Nous avons tâché, au reste, d'en modérer la quantité au point de ne permettre que le quart ou la moitié des aliments dont fait usage un individu en santé; et lorsqu'il n'existait de répugnance pour aucun aliment, nous prescrivions les bouillons gras, les viandes blanches, rôties, etc., évitant autant que possible les légumes farineux, tels que les haricots, les lentilles, dont l'usage trop souvent répété dans les hôpitaux est certainement l'une des causes qui y rendent les succès plus rares qu'en ville, prescrivant au contraire les légumes verts et les fruits.

Les névralgies qui occupent d'autres parties que les nerfs de la face et ceux de l'estomac se doivent traiter exactement de même que la névralgie temporo-faciale, quant aux remèdes topiques; et, comme la chlorose, pour les moyens généraux.

Asthme. — Amaurose. — Coqueluche. Certaines névroses ont été avantageusement traitées par le Fer.

De ce nombre nous pourrions citer l'asthme nerveux: l'amaurose, la coqueluche.

L'asthme nerveux a été guéri par M. Battaille, de Versailles, à l'aide des préparations martiales longtemps continuées à haute dose. Il a employé cette médication dans trois cas; c'était chez trois femmes : la première était évidemment chlorotique; les deux autres ne semblaient pas l'être. Mais l'asthme nerveux eût-il été ici un accident de la chlorose, le résultat thérapeutique de M. Battaille n'en serait pas moins très-important. Il en résulterait la confirmation de ce fait, que nous avons proclamé si souvent dans cet ouvrage, savoir que les indications thérapeutiques se tirent plutôt de l'état général que de l'état local.

M. Blaud, de Beaucaire, a rapporté, dans le *Bulletin thérapeutique* (t. XVII, nov. 1839), l'histoire d'une chlorotique qui avait depuis un an une amaurose. Ce praticien pensa que le sang, dans l'état d'appauvrissement où il se trouvait, n'excitait plus convenablement l'appareil de la vision. Il

donna du Fer, et la malade recouvra en même temps la santé et la vue. M. Bretonneau a fait la même observation chez un homme devenu cachectique à la suite de fièvres intermittentes prolongées.

Dans la coqueluche, les docteurs Steymann et Ghisholme ont préconisé le sous-carbonate de Fer. Ce médicament n'est pas employé seul et à tous les stades de la maladie. Ces médecins le bannissent formellement dans la première période, et ils veulent que toujours on donne préalablement des émétiques. Plusieurs faits bien constatés semblent déposer en faveur de cette médication. La dose de sous-carbonate de fer est de 50 cent. à 4 grammes (10 grains à 1 gros). En quelques jours, suivant ces praticiens, la violence des quintes cesse, et il ne reste bientôt plus qu'une toux catarrhale. Nous regrettons de n'avoir pas tenté cette médication dans notre pratique.

Ménorrhagie. — Aménorrhée. — Hémorrhagie. — Anémie. Beaucoup de médecins, bons observateurs d'ailleurs, pensent que la chlorose est nécessairement caractérisée par une diminution notable, ou par la suppression totale du flux menstruel. Ils regardent la ménorrhagie, c'est-à-dire l'écoulement immodéré des règles, comme un accident tellement insolite dans cette maladie, qu'ils l'excluent formellement. Il leur est pourtant impossible de ne pas voir souvent, dans leur pratique, des femmes profondément anémiques, et auxquelles il ne manque aucun des accidents généraux de la chlorose, et qui, chaque mois, éprouvent d'abondantes pertes de sang. Dans ce cas ils établissent une distinction, ils appellent *anémiques* les femmes qui sont dans ce dernier cas, et *chlorotiques* celles qui sont incomplétement réglées.

Et pourtant, ainsi que nous le disions tout à l'heure, il ne manque à ces femmes anémiques aucun des symptômes de la chlorose; ni l'extrême pâleur, ni la décoloration du sang, ni le bruit du souffle du cœur et des principaux vaisseaux, ni les névralgies diverses : de sorte que si, interrogeant chez ces malades toutes les fonctions, tous les appareils, on omettait seulement les organes générateurs, on ne pourrait méconnaître la chlorose.

A notre tour nous essayerons d'établir une distinction entre l'*anémie* et la *chlorose*. L'anémie est un état accidentel; elle est causée immédiatement, sans transition, par d'abondantes pertes de sang : en quelques jours, en quelques heures, on devient anémique. La chlorose est un état permanent, ordinairement lent à se développer, lent à abandonner la malade, toujours prêt à se reproduire sous l'influence de la cause en apparence la plus indifférente. L'anémie est un état essentiellement transitoire : quelques semaines suffisent à la réparation du sang et au retour complet des forces, sans qu'il soit besoin d'autres secours que de ceux que donne un bon régime diététique. La récidive n'est jamais à craindre, à moins qu'une nouvelle perte de sang ne vienne placer la malade dans de semblables conditions.

Jusque-là rien ne semble plus simple que la distinction entre ces deux maladies ; mais il s'en faut de beaucoup que, dans la pratique, la nature mette les malades dans deux camps aussi nettement séparés.

Tous les jours nous voyons chez une femme, chez une jeune fille, une impression morale être la cause déterminante de la chlorose; plus souvent encore le début de la maladie remonte évidemment à l'époque d'une première application de sangsues par laquelle il y a eu, en somme, peu de sang d'évacué.

Cela posé, nous comprendrons sans peine comment un saignement de nez trop copieux, une saignée abondante, des applications de sangsues répétées, un flux menstruel considérable, peuvent mettre dans des conditions telles, que la chlorose éclatera, c'est-à-dire qu'au lieu d'une simple anémie, maladie transitoire, et curable aisément par les seules forces de la nature, il se développera un état spécial de l'économie en vertu duquel la décoloration et la liquéfaction du sang augmenteront tous les jours, bien que les pertes de sang qui y avaient primitivement donné lieu ne se soient plus répétées.

Ici donc l'anémie a été le point de départ de la chlorose; elle a disposé l'économie à la chlorose, elle a rendu celle-ci facile et plus rapide dans son développement.

Or il convient d'examiner maintenant la part que l'anémie et la chlorose peuvent avoir dans les hémorrhagies.

Sans nous occuper ici des distinctions classiques entre les hémorrhagies actives et les hémorrhagies passives, on ne peut se refuser à croire que les hémorrhagies utérines et autres tantôt se lient à un état de l'économie dans lequel les réactions sont énergiques et où les phénomènes tant généraux que locaux indiquent une surabondance de vie, tantôt surviennent chez des individus qui se trouvent dans des conditions tout à fait opposées. Nous voulons bien admettre que dans toutes les hémorrhagies (les hémorrhagies traumatiques et hypostatiques exceptées) il y a un travail local préalable, analogue, sinon identique, aux premiers phénomènes de l'inflammation; mais nous ne voulons avoir égard ici qu'aux conditions organiques générales, ne tenant aucun compte des conditions locales.

Or les conditions générales de l'économie jouent ici un rôle d'une extrême importance. Lorsque, le molimen hémorrhagique étant le même, le sang est dans des conditions différentes, il est impossible que le flux ne soit pas, et il est en effet considérablement modifié par le degré de plasticité du sang.

Pour prendre d'abord les exemples les plus simples, voyons ce qui se passe dans une plaie récente, soit qu'on l'observe chez un homme vigoureux, pléthorique; soit, au contraire, qu'on l'observe chez un homme profondément anémique.

Chez le premier, l'hémorrhagie peu abondante s'arrête promptement; et s'il a fallu lier de gros troncs artériels, il est superflu d'employer aucun moyen hémostatique pour s'opposer à l'écoulement du sang par les vaisseaux capillaires : tandis que chez le second, même après la ligature des plus petits troncs vasculaires, il s'écoule encore une quantité considérable de sang, ou du moins d'une sérosité rougeâtre, qui imbibe profondément

les pièces de l'appareil, et dont l'abondance peut compromettre gravement les jours du malade.

Ce qui s'observe chez l'homme se remarque également chez les animaux considérés comme genre. Ainsi, tandis que l'on peut, sur un chien, amputer les membres, faire d'énormes mutilations, sans que la vie soit compromise par l'hémorrhagie ; au contraire, les lapins périssent exsangues après une blessure peu importante. La plasticité du sang des chiens met obstacle à l'hémorrhagie, qui au contraire est favorisée par l'état de dissolution du sang des lapins.

Or la disposition des individus anémiques pour les hémorrhagies est évidente dès les premiers moments qui suivent la perte de sang. Ainsi, si l'on applique pour la première fois quelques sangsues à un enfant, la perte de sang qui en résultera sera, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup moindre que celle qui suivra la seconde application ; et celle-ci sera moindre encore que l'hémorrhagie qui suivra une troisième application : à ce point qu'on a vu, malheureusement trop souvent, la piqûre d'une seule sangsue déterminer une hémorrhagie mortelle chez un enfant épuisé déjà par des pertes de sang.

Que si l'anémie, considérée comme un état transitoire et en quelque sorte aigu, peut avoir sur les hémorrhagies une influence aussi immense, combien plus grande ne sera pas cette influence si elle dure depuis longtemps, si surtout la chlorose s'est déclarée avec tous ses accidents !

Maintenant transportons à la membrane muqueuse de l'utérus ce que nous disions tout à l'heure en thèse générale. Si une femme ou une jeune fille ont des règles trop abondantes, il arrivera sans doute que, pendant quelques mois, l'intervalle qui sépare chaque époque menstruelle suffira à la reconstitution du sang ; mais bientôt la répétition des mêmes accidents amènera l'anémie et en définitive la chlorose. Que si le molimen hémorrhagique reste le même, le flux, en vertu de ce que nous disions plus haut, deviendra d'autant plus abondant ; et la chlorose, cause de l'augmentation de l'hémorrhagie, sera elle-même aggravée par l'hémorrhagie ; et la malade, tournant sans cesse dans ce cercle, ne tardera pas à péricliter.

Ainsi, ne perdons point de vue ces faits principaux : la chlorose est produite par de trop fortes menstrues ; la chlorose peut rendre la menstruation encore plus abondante. En d'autres termes :

Des règles trop copieuses causent l'atténuation et la dissolution du sang.

L'atténuation et la dissolution du sang sont une cause d'hémorrhagie utérine.

Il y a donc une forme de la chlorose que l'on pourrait appeler ménorrhagique.

Or cette forme de la chlorose est-elle commune chez les jeunes filles ? elle est rare : d'après nos relevés, nous ne l'évaluons qu'au douzième des cas. Chez les femmes adultes, elle est plus commune. Toutefois, nous ferons observer que nos observations, tant dans notre hôpital que dans

notre pratique particulière, ne comprennent pas un assez grand nombre de faits pour pouvoir servir à une statistique complète.

Nous avons recueilli un assez grand nombre de cas de chlorose ménorrhagique : les uns sur des jeunes filles, les autres sur des femmes mariées. Aucune de ces malades n'avait de lésion organique de l'utérus : nous l'avons constaté positivement sur toutes les femmes mariées : et chez les vierges, où pareil examen eût été difficile et peu convenable d'ailleurs, nous avons jugé, par la rapidité de la guérison, par le bon état dans lequel nous les avons vues ensuite durant plusieurs années, que la matrice était exempte de lésions graves.

Arrivons maintenant à la thérapeutique.

Deux circonstances capitales s'offrent aux yeux des médecins : d'une part la *ménorrhagie*, d'autre part la *chlorose*.

La ménorrhagie se combat par des moyens que l'on est habitué de regarder comme contraires à la chlorose ; à la chlorose, dont le traitement passe pour être propre à exciter le flux menstruel. Le praticien se trouverait donc placé entre deux écueils qu'il serait peut-être impossible d'éviter.

Voyons pourtant s'il est vrai que les préparations martiales, si puissantes dans le traitement de la chlorose, sont en effet un médicament emménagogue. On ne saurait mettre en doute que chez une femme chlorotique qui a une aménorrhée, le Fer ne rétablisse la santé et le flux utérin ; mais le Fer a-t-il agi comme emménagogue ou comme reconstituant? c'est ce qu'il convient d'examiner.

Toutes les fois que nous donnons des préparations ferrugineuses, dans le cas de chlorose compliquée d'aménorrhée, le premier phénomène que nous observions, c'est la recoloration des tissus et, en même temps, la diminution progressive des appétits dépravés, des maux d'estomac, des palpitations de cœur, de l'essoufflement, du bruit du souffle dans les vaisseaux, de la soif, etc. : de sorte qu'après six semaines ou deux mois d'un traitement bien fait, les apparences de la santé la plus florissante sont revenues ; tout va bien ; mais les règles manquent encore ; même il n'est pas rare qu'en continuant ce traitement, on voie survenir les signes d'une véritable pléthore sanguine ; et pourtant les règles ne viennent pas.

La santé est donc rétablie, la chlorose est guérie ; l'aménorrhée ne l'est pas encore. A leur tour bientôt, les règles apparaissent pour suivre désormais leur cours normal. Or ici le Fer a agi d'abord comme reconstituant ; et quand une fois la santé a été rétablie, les fonctions de la santé, la menstruation entre autres, se sont rétablies à leur tour. La malade n'a donc pas recouvré la santé, parce que, sous l'influence du Fer, ses règles sont revenues ; mais, tout au contraire, les règles sont revenues parce que la malade a recouvré la santé sous l'influence du Fer. Cela est de la dernière évidence ; car s'il en était autrement, nous aurions vu le retour de la menstruation être le signal du retour de la santé, et c'est le contraire qui a eu lieu.

C'est pour n'avoir pas suivi l'évolution et la succession de ces divers

phénomènes que les praticiens se sont tous imaginé que le Fer était un *emménagogue*; et cette erreur, accréditée depuis des siècles, prévaudra longtemps encore contre les faits les plus patents, contre l'observation la plus rigoureuse; car nous sommes ainsi faits, que nous conservons volontiers une erreur, et que nous résistons opiniâtrément à la vérité.

Allons plus loin : non-seulement le Fer n'est pas un *emménagogue*, mais, tout au contraire, il est un *hémostatique*. Ainsi, et nous le disons pour l'avoir expérimenté en grand dans notre hôpital : chez les femmes bien réglées d'ailleurs et non chlorotiques, l'administration du Fer retarde *le plus souvent*, et diminue la fluxion menstruelle; nous disons *le plus souvent*, et non *toujours*.

Ceci posé, voyons à quel point se simplifient les indications thérapeutiques dans la chlorose ménorrhagique:

Indication principale, traiter la chlorose.

Indication secondaire, traiter la ménorrhagie.

Et le traitement de la ménorrhagie est tellement ici l'indication secondaire, que presque jamais on n'a à s'en occuper.

En effet, en donnant à hautes doses, entre deux périodes menstruelles, des préparations ferrugineuses, on parvient aisément à rendre au sang la plasticité qu'il avait perdue; et vingt-cinq jours ne s'écoulent pas sans que le teint ait recouvré sa coloration presque normale, et que les veines sous-cutanées aient repris leur volume et leur couleur bleuâtre. Lors donc que les règles reviennent, déjà le sang est dans de telles conditions, que l'hémorrhagie sera moins facile, et le plus souvent les règles sont beaucoup moins abondantes, bien que beaucoup plus colorées.

Nous avons vu pourtant quelquefois la ménorrhagie augmenter malgré le traitement, et peut-être à cause du traitement; mais dans ce cas même la débilité et la décoloration qui suivaient l'époque menstruelle furent beaucoup moins prononcées que le mois précédent, et peu de jours suffirent pour réparer cette hémorrhagie. Mais remarquez que dans un cas pareil, lors même qu'une femme perd, absolument parlant, plus de sang qu'elle n'en perdait antérieurement, l'hémorrhagie *relative* est beaucoup moindre. Il en résulte que l'atteinte portée à la santé par l'hémorrhagie est nulle ou presque nulle, le traitement réparant presque immédiatement les dommages causés par la maladie.

Que si, malgré l'usage des préparations martiales, la menstruation est aussi abondante que par le passé, si même son abondance augmente, il est important d'avoir encore d'autres moyens, qui, presque toujours, suffisent pour tempérer le flux du sang.

En première ligne nous placerons la poudre d'ergot de seigle, les acides, le ratanhia, le tamponnement, etc., etc., etc.

Dès que les règles sont passées, il faut reprendre pendant huit ou dix jours les médicaments ferrugineux à une dose plus ou moins forte, suivant l'état de débilité de la malade. Que s'il reste encore un peu d'anémie ou de chlorose, il faut insister sur le Fer pendant tout le mois, et même

durant la menstruation, si les règles ne sont pas assez abondantes pour nécessiter l'emploi d'un autre moyen.

Telles sont les règles pratiques que nous avons dû tracer rapidement, laissant au médecin le soin de suppléer à des détails minutieux dont on apprend à connaître l'importance lors seulement que l'on se trouve aux prises avec une malade rebelle.

Ce qui s'observe chez les chlorotiques pour les hémorrhagies utérines se remarque encore chez ces mêmes malades pour les hémorrhagies nasales. Nous avons connu une jeune demoiselle chlorotique, âgée de vingt et un ans; elle avait presque tous les jours des épistaxis extrêmement abondantes. Vainement avait-on essayé les acides, les astringents à l'intérieur, et surtout en injection dans les fosses nasales; le quinquina en poudre pris à l'intérieur qui, dans ce cas, réussit presque invariablement, avait lui-même échoué; le saignement de nez se renouvelait sans cesse. L'usage du sous-carbonate de Fer à hautes doses guérit la chlorose et modéra beaucoup les pertes de sang.

Ce serait se tromper que de croire que les hémorrhagies utérines et nasales ne se guérissent, par les martiaux, que chez les jeunes filles chlorotiques. Nous avons déjà plusieurs fois traité des femmes à l'âge de retour qui étaient épuisées par des métrorrhagies répétées. Malgré la crainte manifestée par les médecins appelés avant nous, nous insistions hardiment sur les préparations martiales, et nous parvenions aisément à modérer l'hémorrhagie. Cette pratique d'ailleurs est conforme à celle de Phil. Frid. Gmelin (*Dissert. de probato tutoque usu interno vitrioli Ferri adversus hæmorrhagias spontaneas largiores.* Tubing. *Thesaur. mat. med.*, t. II).

Le Fer, dans ce cas, a une double action, ainsi que nous le disions plus haut. D'abord il répare les pertes cruoriques et fibrineuses que la malade vient de faire; et ensuite, par cela qu'il augmente la plasticité du sang, qu'il le rend plus coagulable, il met ce fluide dans des conditions physiologiques telles, qu'il sera exhalé moins facilement.

Bien différents des autres médicaments hémostatiques, qui, pour un moment, donnent au sang une coagulabilité plus grande, sans le reconstituer, et par conséquent sans remédier à autre chose qu'à l'accident actuel, le Fer peut encore trouver son opportunité dans le traitement de certaines phases du mélæna et des hémorrhoïdes : non qu'il lutte utilement contre la lésion organique qui donne lieu ici à l'hémorrhagie; mais il remédie à l'anémie consécutive; et, en rendant au sang de la plasticité, il peut guérir, si l'hémorrhagie est uniquement sous la dépendance de l'état de dissolution du sang; il peut tempérer, si la dissolution du sang, bien que consécutive, est elle-même cause de l'hémorrhagie. En un mot, il faut répéter ici ce que nous avons dit plus haut à propos de la ménorrhagie. Il importe de se rappeler les résultats auxquels sont arrivés MM. Andral et Gavarret dans leurs analyses du sang. Ils ont vu que chez les individus atteints d'apoplexies sanguines avec épanchement, le partie cruorique était plus abondante que chez le commun des malades. Dans ces hémorrhagies, qui,

à bon droit, méritaient le nom d'*actives*, les préparations martiales seraient bien probablement nuisibles. Mais si ces observateurs eussent analysé le sang d'individus épuisés par le flux hémorrhoïdal, ils auraient évidemment constaté une diminution dans les globules cruoriques, et l'indication des martiaux aurait pu ressortir de cette constatation.

Concluons dons : 1° Que le Fer n'est pas un emménagogue ; 2° que, chez les chlorotiques, il semble provoquer les règles parce qu'il guérit la chlorose ; 3° qu'il modère en général le flux utérin chez les femmes dans l'état de santé ; 4° qu'il tempère les hémorrhagies utérines, celles du moins qui ne paraissent pas liées à un état pléthorique ; 5° qu'il modère les hémorrhagies diverses qui surviennent chez les chlorotiques.

Dysménorrhée. Quand les règles sont douloureuses, et que d'ailleurs le sang est un peu décoloré, l'administration des martiaux, pendant l'intervalle des époques menstruelles, suffit, dans un grand nombre de cas, pour faire cesser les accidents ; mais lorsque cette médication a été insuffisante, il est convenable d'y ajouter quelques injections vaginales avec une forte décoction de datura stramonium ou de belladone, ou avec un peu d'huile tenant en dissolution quelques gouttes de chloroforme.

Stérilité. Les préparations martiales rendent les femmes fécondes ; c'est encore une propriété aussi authentique que les vertus emménagogues du Fer, et qui avait été parfaitement indiquée par Hippocrate (*Oper. ed. Fæsii*, t. I, sect. v, p. 686). Ce fait s'explique aisément. Si l'on considère en effet que les femmes chlorotiques sont en général stériles, qu'il en est de même de celles qui sont trop abondamment ou très-douloureusement réglées, on concevra que les préparations martiales, qui peuvent remédier à tous ces maux, remédieront en même temps à la stérilité qui en est la conséquence. M. Blaud, de Beaucaire (*Bulletin de Thérapeutique*, tome XVII, nov. 1839), a confirmé, par des faits nouveaux, cette possibilité de guérir par le Fer la stérilité qui se lie à la chlorose.

Cachexies. Dire, avec les auteurs des siècles derniers, que les préparations martiales remédient aux cachexies, c'est dire quelque chose de bien vague. C'est pourtant énoncer une proposition vraie en quelques points.

Si l'existence d'un cancer ou des écrouelles a fait prédominer dans le sang la partie séreuse ; si les hémorrhagies auxquelles donne lieu une tumeur carcinomateuse ulcérée jettent dans l'anémie ; si une alimentation mauvaise et insuffisante appauvrit le sang, il n'est pas douteux qu'à l'aide des ferrugineux on obtiendra, non pas une guérison, mais une modification avantageuse dans l'état général, modification qui pourra quelquefois faire naître des espérances de guérison qui ne se réaliseront pas, parce que la cause, toujours présente, sera plus puissante pour détruire que le remède pour reconstituer.

Hydropisies.—Engorgements viscéraux. Il est certain que, dans un état de choses très-avancé, le cœur ne fait plus ses fonctions d'une manière normale, et qu'en outre le sang n'a plus ses qualités naturelles. Les troubles de la circulation générale et capillaire qui en résultent, mettent l'éco-

nomie dans les mêmes circonstances que s'il existait une lésion organique du cœur. De là l'engorgement des poumons, l'hypertrophie du foie, l'hydropisie, l'anasarque. Le Fer, en guérissant la chlorose, guérit tous ces accidents; mais il n'en faut pas conclure que le Fer pourra guérir ces mêmes lésions quand elles ne reconnaîtront pas la même cause.

Fièvres intermittentes. A la même considération se rattache ce que nous avions à dire de l'influence du Fer, non pas sur la fièvre intermittente, mais sur les accidents qui peuvent en retarder la guérison ou en provoquer le retour; M. Bretonneau a fait voir que les miasmes producteurs de la fièvre d'accès, avant de manifester leur action par des paroxysmes bien nettement déterminés, modifiaient souvent le sang à la manière de la chlorose; que la fièvre intermittente se développait avec d'autant plus de facilité que le malade avait été saigné davantage, ou que son sang était plus appauvri; que la fièvre, quand elle avait duré quelque temps, jetait les malades et surtout les femmes dans un état d'anémie très-prononcé, de sorte que l'anémie était à la fois cause prédisposante et effet. L'expérience avait déjà démontré à Sydenham, à Stoll, que le vin chalybé, et, en général, les préparations ferrugineuses, étaient un adjuvant utile du quinquina. M. Bretonneau, à l'exemple de ces grands maîtres, en avait introduit l'usage dans son hôpital, et il avait constaté l'extrême utilité de ce moyen pour prévenir l'invasion et le retour des fièvres d'accès et pour guérir la leucophlegmatie et les engorgements de la rate qui succédaient aux fièvres prolongées. Il a pour pratique de donner, dans ce cas, les martiaux plusieurs mois de suite, concurremment avec les préparations de quinquina. L'action fébrifuge immédiate attribuée au Fer par Marc (*Journ. gén. de méd.*, 1810), par Martin (*Bulletin de la Société méd. d'émulation*, août 1811) et par d'Autier, dans des essais assez nombreux tentés par MM. Bretonneau et Barbier, d'Amiens, n'a pu être constatée.

Quant à l'emploi du bleu de Prusse comme succédané du quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes, nous l'indiquons ici seulement, nous réservant d'en parler plus au long quand nous nous occuperons des préparations cyaniques (tome II). Mais déclarons d'avance que nous croyons bien peu à l'efficacité de ce remède dans le cas qui nous occupe.

Scrofules. Parmi les nombreux médicaments qui ont été mis en usage contre les scrofules, les martiaux occupaient le premier rang avant la découverte de l'iode. Mais leur action est fort équivoque, et l'efficacité reconnue de l'iodure de Fer dans ces maladies ne peut ici servir de preuve suffisante.

En effet, à l'égard de ce composé, nous croyons devoir présenter ici une observation. D'après les expériences de M. Cl. Bernard faites sur les animaux, expériences que M. Quévenne a répétées ultérieurement avec beaucoup de soin sur lui-même, l'iodure de Fer est à peine introduit dans l'estomac qu'il se fait presque immédiatement une sorte de départ entre les deux éléments constitutifs. Alors voici ce qu'on observe. Après un temps très-court, l'iode qui a été rapidement absorbé se retrouve dans la salive, et

passe dans les urines en quantité assez notable. Cette élimination continue de s'effectuer ainsi en proportions graduellement croissantes, puis décroissantes, de manière qu'après quarante-huit heures, les trois quarts de l'iode ingéré se trouvent rejetés par ces divers émonctoires, tandis qu'au contraire après ce laps de temps, la quantité de Fer absorbé et entraîné par ce métalloïde est à peine appréciable. En raison de cette extrême différence dans les résultats de l'absorption, ne serait-on pas autorisé à conclure que dans les affections toutes spéciales contre lesquelles l'iodure de Fer est habituellement employé, c'est-à-dire les scrofules et les tubercules, la plus grande part d'action doit revenir à l'iode, sans prétendre toutefois que celle du Fer soit tout à fait nulle?

Cancer. Quant à l'emploi du Fer dans les maladies cancéreuses, nous n'en dirons rien, sinon que tous les bons observateurs ont reconnu son inutilité à titre de moyen curatif, comme celle de tant d'autres agents thérapeutiques vantés avec un enthousiasme très-peu mérité. Mais s'il est vrai que le Fer n'a jamais guéri un cancer, nous reconnaissons cependant qu'il peut avoir quelques avantages dans la période cachectique de la maladie. Toutefois, les restrictions qu'à cet égard nous avons cru devoir établir au sujet de la phthisie, s'appliqueront avec plus de raison encore à l'affection cancéreuse, qui, malgré l'état d'anémie profonde et de débilité extrême des malades, est loin de s'accommoder toujours de la médication martiale.

Diabète. M. Heine, de Berlin, regarde le sulfate de Fer administré à l'intérieur comme une sorte de spécifique dans le diabète sucré des enfants. Il a cité, dans le *Journal des maladies des enfants*, deux faits qui semblent assez probants; mais avant de nous prononcer sur l'efficacité de ce moyen, nous attendrons que notre expérience personnelle puisse infirmer ou confirmer des résultats si rapides dans une maladie ordinairement si rebelle.

Leucorrhée. — Blennorrhagie. Dans le catarrhe utéro-vaginal simple, qui est lié à l'état de chlorose, le Fer a une évidente utilité; mais il augmente au contraire les flueurs blanches qu'éprouvent les femmes fortement colorées. Il ne modifie que bien peu non plus la leucorrhée qui s'accompagne d'une ulcération du col de l'utérus.

Quant à la blennorrhagie, elle a pu, dans quelques cas, être guérie par les martiaux; et l'on sait que les artisans, dans la dernière période de la maladie, lorsque les symptômes inflammatoires sont passés, se guérissent souvent en buvant, en grande quantité, et pendant plusieurs jours, l'eau dans laquelle les forgerons éteignent le fer rouge, et cette eau, comme on sait, est très-ferrugineuse : mieux vaudrait sans doute, si l'on voulait essayer dans la blennorrhagie les préparations martiales, employer de hautes doses ou de tartrate ou de chlorure de Fer. Ajoutons ici que M. Ricord a très-souvent recours à une solution de tartrate de Fer et de potasse (4 à 8 grammes pour 100 grammes d'eau) pour panser les ulcères vénériens, surtout dans les cas où ces ulcères menacent de revêtir le caractère phagédénique.

Conservation de l'eau. Depuis quelque temps on fait usage dans la marine de coffres de tôle, dans lesquels on renferme l'eau pour les voyages de long cours. Le sous-carbonate de Fer, qui se forme et qui se dissout dans l'eau en très-petite quantité, a le double avantage d'y empêcher le développement des plantes et des animaux infusoires, et par conséquent de la préserver de la corruption, et en même temps d'agir utilement sur la santé des matelots.

Empoisonnement par l'arsenic. On a aussi préconisé le peroxyde de Fer hydraté dans le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux. On conçoit que cette importante propriété ne sera utile que si l'on est promptement appelé à donner des secours au malade, car peu d'instants suffisent pour que l'arsenic exerce sur l'économie des ravages généraux et locaux irremédiables.

Dans ce cas il se forme un arsénite de Fer insoluble, ou du moins assez peu soluble pour que les médicaments purgatifs puissent l'entraîner au dehors, avant qu'il ait eu le temps d'infecter l'économie. Mais il est bon de faire observer que l'arsénite de Fer peut être dissous très-bien par les acides lactique et chlorhydrique qui se forment naturellement dans l'estomac ; il est donc important de les saturer, ce que l'on fait en administrant un excès d'hydrate de peroxyde de Fer.

Ici pourtant nous ne devons pas passer sous silence une observation qui, dans certaines expertises médico-légales, pourrait acquérir une grande importance, savoir, que l'hydrate de peroxyde de Fer lui-même est souvent arsenical, lorsqu'il a été préparé au moyen du sulfate de Fer du commerce.

Empoisonnement par les sels de cuivre. La limaille de Fer est encore un des meilleurs antidotes dans le cas d'empoisonnement par les sels de cuivre. La limaille doit avoir tout son éclat métallique. Dans ce cas, la réaction suivante a lieu : il se forme un sel de Fer qui ne peut être nuisible, et le cuivre se précipite à l'état métallique.

Emploi des préparations martiales dans les maladies externes.

Les préparations martiales solubles sont généralement douées d'une propriété astringente plus ou moins forte. Elles chassent le sang des tissus avec lesquels on les met en contact, suppriment ou modifient les sécrétions, arrêtent ou tempèrent les hémorrhagies et généralement toutes les espèces de flux ; en un mot, elles satisfont exactement aux indications diverses que l'on se propose ordinairement de remplir avec les substances dites astringentes. A cet égard, il importe d'établir ici une distinction. Tandis que les préparations insolubles sont de préférence conseillées à l'intérieur, les sels solubles, au contraire, sont seuls employés dans la thérapeutique externe ; ce qui ne veut pas dire que ces derniers ne puissent aussi être administrés intérieurement.

Parmi les sels solubles les plus usités dans la thérapeutique externe,

nous citerons surtout le sulfate, le chlorhydrate, l'acétate de peroxyde, et notamment le perchlorure, qui mérite de nous arrêter d'une manière plus spéciale.

PERCHLORURE DE FER.

Usage externe. Le perchlorure de Fer a pris depuis quelques années une place importante dans la thérapeutique, soit à titre d'agent hémospasique, soit surtout comme hémostatique et astringent.

Personne n'ignore que c'est Pravaz qui le premier a eu l'idée de se servir du perchlorure de Fer en injections dans la cure des anévrismes.

Sans doute, les premiers essais ont été loin d'être encourageants. Mais, depuis lors, ils paraissent avoir été moins malheureux : quelques demi-succès dans certains anévrismes, des succès plus complets dans le traitement des varices et des hémorrhoïdes, soit avec le perchlorure lui-même, soit avec l'acétate de peroxyde : tels ont été les résultats obtenus en dernier lieu ; de manière que la méthode paraît avoir quelque chance de se relever de l'espèce de réprobation que des revers éclatants avaient de prime abord fait peser sur elle.

Des expérimentations ultérieures, faites avec prudence, sont donc nécessaires pour permettre de juger d'une manière définitive la valeur de cette grande question de thérapeutique chirurgicale. Si, d'ailleurs, la méthode des injections dans le traitement des maladies des vaisseaux artériels ou veineux vient à triompher des immenses obstacles qui l'ont arrêtée à sa naissance, l'honneur en reviendra à Pravaz d'abord, qui a pris à cet égard l'initiative, et ensuite à la chirurgie lyonnaise, qui poursuit son œuvre avec une intelligente persévérance.

Quoi qu'il en soit, si l'efficacité du perchlorure de Fer, administré en injections dans les vaisseaux, est encore problématique, il n'en est pas ainsi pour le même agent employé en applications externes.

Dans un mémoire présenté à l'Académie des sciences, en septembre 1853, M. le docteur Pétrequin s'est appliqué à spécifier un grand nombre de cas, dans lesquels le perchlorure de Fer, ou le perchlorure ferro-manganique, peut être utilement employé à l'extérieur.

Ainsi, dans les plaies qui donnent lieu à une hémorrhagie en nappe, il suffit, dit ce praticien, pour arrêter l'écoulement du sang, d'appliquer sur la surface saignante, préalablement lavée à l'eau froide, une compresse imbibée avec un mélange d'une cuillerée de la solution concentrée de perchlorure dans un verre d'eau. Si l'écoulement n'est pas arrêté, on réussira en ajoutant au mélange une seconde cuillerée de perchlorure.

La plaie est-elle inégale et irrégulière, on placera d'abord, avant la compresse, un tampon de charpie trempé dans le même liquide. Ce procédé peut encore suffire quand l'hémorrhagie provient d'une petite artère. On pourrait remplacer la charpie par un tampon d'amadou, d'éponge ou de linge, qui servira en outre à comprimer le vaisseau lésé.

Dans les piqûres de sangsues qui, chez les enfants et certains sujets débiles, donnent lieu à des hémorrhagies inquiétantes, l'application d'un tampon de charpie ou d'amadou imbibé de perchlorure pur et maintenu avec le doigt suffit pour arrêter le sang à l'instant.

Ce moyen a réussi dans les cas d'épistaxis où le tamponnement et les autres hémostatiques avaient échoué.

Pour notre compte, nous ne connaissons rien de mieux pour arrêter les hémorrhagies dentaires, qui, dans quelques cas, se montrent, comme on sait, si réfractaires.

La solution de perchlorure de Fer a encore été proposée contre les tumeurs sanguines, les hémorrhoïdes, les fongus vasculaires.

M. le docteur Yvonneau (*Bulletin de la Société d'Indre-et-Loire*, 1854) cite un cas de tumeur fongueuse végétante du nez des plus rebelles, dans lequel il a obtenu un succès rapide et inespéré à l'aide d'une pommade faite avec 40 gouttes de perchlorure pour 1 gramme d'axonge. Une première application eut pour effet d'arrêter le suintement sanguin ; la tumeur, desséchée et comme racornie, présentait une croûte d'un noir jaune qui se détacha au bout de quelques jours. Bientôt une nouvelle croûte ne tarda pas à se reformer et à se détacher, et ainsi successivement jusqu'à nivellement complet. Au bout de dix-huit jours, la cicatrice était à peu près achevée.

Ce même médecin expérimenta la même pommade chez un malade pusillanime qui, quoique boiteux depuis plusieurs années par suite d'un ongle incarné, se refusait obstinément à toute opération sanglante. Un bourrelet énorme de chairs fongueuses recouvrait presque la moitié interne du gros orteil. On intercala deux fois le jour, entre la surface de l'ongle et la tumeur, quelques brins de charpie enduits de la pommade; on fit, en outre, des onctions dans tous les points où l'absence d'épiderme pouvait favoriser l'absorption. A deux jours de là, la presque totalité du bourrelet était racornie comme un morceau de cuir tanné, et la guérison paraissait devoir être très-prochaine.

La solution de perchlorure de Fer a déjà rendu de bons services dans diverses affections des organes génitaux, notamment dans les métrorrhagies, la leucorrhée, la laxité des parois vaginales.

Ce moyen devait être naturellement dirigé contre les engorgements du col utérin, notamment contre ces états variqueux ou fongueux que, depuis quelques années, on est porté, un peu abusivement peut-être, à attaquer avec les caustiques et surtout avec le fer rouge; et lorsqu'on voyait l'alun ou le tannin appliqué topiquement, procurer souvent des guérisons, il était permis d'attendre beaucoup d'un médicament, doué de propriétés si éminemment astringentes, résolutives et hémostatiques. Or les essais qui ont été tentés depuis quelques années ont complétement réalisé ces prévisions. Employée seule, ou mieux encore associée avec le collodion, la solution de perchlorure de Fer a donné, dans les cas spécifiés plus haut, un certain nombre de succès qui promettent à cet agent une place utile dans la thérapeutique des affections utérines.

Au dire de M. Pétrequin, le perchlorure est un excellent antiputride contre les plaies gangréneuses et les suppurations fétides ; les lotions, avec la solution plus ou moins étendue, leur enlèvent rapidement leur mauvaise odeur : propriété importante pour l'hygiène des hôpitaux.

Depuis quelques années un grand nombre de médecins, entre autres les docteurs Bourot et Salleron, ont étudié avec le zèle le plus louable les propriétés désinfectante et antiputride du perchlorure de Fer; aussi est-il permis d'affirmer que les excellents résultats obtenus dans les affections purulentes et putrides, dans toutes les plaies de mauvaise nature, et particulièrement dans la pourriture d'hôpital, assurent désormais à cet agent une place importante dans la pratique chirurgicale, surtout dans la chirurgie militaire. A cet égard, on peut dire que le perchlorure de Fer peut rivaliser avec les désinfectants et les antiputrides le plus en réputation, telles que les préparations iodées.

Ajoutons que le perchlorure a encore été utilisé pour modifier un grand nombre d'affections scrofuleuses rebelles, soit de la peau, soit des membranes muqueuses, et que M. Bazin, entre autres, en obtient de grands avantages dans certaines scrofulides malignes. Le même moyen a été également employé avec succès dans quelques maladies parasitaires, telles que la mentagre, la teigne, l'acné.

Il est une dernière application à l'extérieur du perchlorure de Fer qui mérite une mention toute spéciale : nous voulons parler de cet agent considéré comme moyen préservatif de la syphilis.

C'est à M. le docteur Rodet, médecin distingué de Lyon, qu'est due cette application nouvelle, application qui peut acquérir une portée immense, si l'avenir vient à confirmer les résultats annoncés, et surtout à réaliser les grandes espérances que ces résultats ont fait naître.

Disons d'abord que le perchlorure de Fer, quel que soit son degré de concentration, ne suffit pas à lui seul pour constituer ce préservatif, mais qu'il est nécessaire, pour lui conférer une efficacité complète, de lui adjoindre un acide libre, tel que l'acide chlorhydrique ou mieux encore l'acide citrique.

M. Burin du Buisson, qui a étudié avec soin l'action du perchlorure, au point de vue de ses effets chimiques, explique la nécessité de cette adjonction de la manière suivante : Quand on applique sur des piqûres d'inoculation le perchlorure de Fer, ce sel a pour effet immédiat de former un coagulum dans les parties albumineuses du sang, et ce coagulum faisant office de bouchon ne permet pas au liquide préservateur de pénétrer assez profondément dans l'épaisseur des tissus contaminés pour atteindre et détruire complétement le virus. Or l'addition d'un acide vient précisément lever cet obstacle en redissolvant le coagulum et en favorisant la pénétration du perchlorure dans tous les replis des membranes muqueuses et dans l'intérieur des tissus sur lesquels il a été appliqué.

D'après le même chimiste, le perchlorure préserve, non parce qu'il cautérise à un degré quelconque, mais bien parce qu'il coagule : il préserve

en faisant obstacle à la résorption du virus, en attirant du dedans au dehors les liquides albumineux répandus au pourtour du point inoculé, et en les coagulant à mesure qu'ils y affluent. De cette manière, le virus se trouvant pris et comme emprisonné au sein des coagulums albumineux, serait tout d'abord neutralisé, détruit même et bientôt éliminé.

Que le liquide préservateur inventé par M. Rodet agisse comme coagulant ou comme caustique, c'est une question que nous n'avons pas à décider. Voici d'ailleurs la formule qui, après de longs tâtonnements, a paru la meilleure et la plus efficace :

Eau pure,	24 gram.
Perchlorure de Fer liquide à 30°,	12
Acide chlorhydrique, ou mieux encore,	
Acide citrique,	4

On comprend que nous ne pouvons nous engager ici dans les détails des expériences qui ont été répétées en très-grand nombre dans les hôpitaux de Lyon ; mais nous devons dire qu'en présence des résultats à peu près constants de ces expériences, il paraît démontré que le liquide Rodet possède la propriété de neutraliser le virus syphilitique introduit par inoculation, et d'empêcher le développement des accidents consécutifs. Nous ajouterons en passant que les mêmes effets ont été obtenus sur le virus-vaccin.

Mais ce moyen sera-t-il aussi efficace et aussi sûrement préservateur lorsqu'il s'agira de l'employer à la suite de rapports sexuels suspects? Assurément on ne peut nier que les résultats déjà obtenus ne soient de nature à donner des espérances; mais, d'autre part, on nous accordera que, dans une question de cette gravité, il serait téméraire de se prononcer avant qu'une longue et sévère expérience n'ait jugé en dernier ressort. On comprend d'ailleurs que, dans cette application particulière, la vertu du remède n'est pas tout, et que le succès doit être subordonné à bien des conditions tout à fait indépendantes du remède lui-même.

Voici d'ailleurs quel est le mode d'application du préservatif, tel qu'il est conseillé par son inventeur.

Le plus promptement possible, après le coït suspect, il convient de faire un lavage avec un mélange d'eau et du liquide préservateur, dans la proportion d'une cuillerée à bouche du liquide pour un à deux verres d'eau. Puis immédiatement après, on imbibe de la charpie ou un linge avec le liquide pur ; on le laisse appliqué un quart d'heure sur les parties supposées contaminées, en ayant soin que le liquide pénètre et s'insinue dans tous les replis de la peau et de la muqueuse. Pendant l'application du linge, on pratique une injection avec le mélange indiqué ci-dessus, d'eau et de liquide préservateur. Puis on termine par un dernier lavage à l'eau froide.

L'emploi de ce moyen sera sans contredit plus facile et plus sûr chez

l'homme que chez la femme; mais il n'en sera pas moins applicable chez la femme, soit sous forme d'injections dans le vagin avec le mélange indiqué, soit avec le liquide pur, au moyen d'un linge maintenu en contact pendant un certain temps entre les grandes et les petites lèvres.

En résumé, à supposer que ce préservatif ne donnât pas tout ce que l'enthousiasme a pu en attendre, et qu'il fût impuissant à réaliser, dans un avenir plus ou moins éloigné, le beau rêve de la suppression définitive de la syphilis, M. Rodet ne laisserait pas que d'avoir rendu à l'humanité un signalé service si, grâce au préservatif lui-même et au système de précautions que son emploi nécessite, on arrivait seulement à diminuer d'une manière notable les chances de propagation de ce terrible fléau.

Nous ne devons pas d'ailleurs terminer ce sujet sans ajouter que M. Rodet propose son liquide chloruro-ferrique non-seulement comme prophylactique de la syphilis, mais comme moyen curatif de cette même maladie. Ainsi, d'après ses expériences, ce liquide modifierait les chancres simples et même les chancres indurés avec une rapidité vraiment remarquable, il leur ferait perdre quelquefois en vingt-quatre heures la propriété de sécréter du pus virulent.

Voilà assurément des résultats dignes de toute l'attention des médecins et dont nous appelons de tous nos vœux la confirmation.

Après la syphilis, il était tout naturel d'appliquer le chlorure ferrique à d'autres maladies virulentes, et l'on n'y a pas manqué. Ainsi, M. Rodet lui-même institua, avec le concours de son frère, vétérinaire distingué de Lyon, une série d'expériences ayant pour but la destruction du virus rabique et du virus morveux introduits par inoculation, et il paraîtrait avoir obtenu à l'aide de son liquide des résultats assez concluants.

Mais à l'égard de la rage, la prudence nous commande de faire ici nos réserves; et jusqu'à complète démonstration, mieux vaudra, en cas de morsures, recourir d'abord à la cautérisation par le fer rouge, et puis, s'il y a lieu, il n'y aura qu'avantage à faire pénétrer le perchlorure liquide dans les anfractuosités des plaies que le fer rouge est souvent impuissant à atteindre.

Nous mentionnerons encore l'application du liquide préservateur aux venins, notamment au venin de la vipère; mais on comprend qu'ici le succès ne pourra être obtenu qu'autant que l'application serait faite presque immédiatement après la morsure, attendu la rapidité tout exceptionnelle avec laquelle se fait ici l'absorption.

Au contraire, l'utilité de ce même moyen aura des chances bien plus favorables contre les piqûres des insectes, tels que cousins, guêpes, abeilles; et son emploi surtout ne saurait être trop recommandé contre les piqûres de certaines mouches qui donnent lieu si souvent, pendant l'été, aux affections charbonneuses.

Enfin, nous ne devons pas taire que M. le docteur Pétrequin recommande tout particulièrement contre les piqûres anatomiques le liquide préservateur de M. Rodet, qui, s'il était adopté dans les salles de dissec-

tion, lui paraîtrait appelé à conjurer bien des malheurs parmi la jeunesse médicale.

Usage interne. Si depuis quelques années les applications du perchlorure de Fer à l'extérieur ont pris une grande et utile extension, on peut dire que les applications de ce même médicament à l'intérieur n'ont pas reçu un moindre accroissement.

Il y aurait injustice assurément à ne pas reconnaître la part considérable qui, dans ces applications nouvelles, revient à M. le docteur Deleau. Mais s'il a le mérite d'avoir signalé, un des premiers, les avantages réels qu'on peut retirer du perchlorure de Fer dans un certain nombre de maladies internes, peut-être, d'un autre côté, dans l'entraînement de son zèle, n'a-t-il pas su toujours se défendre de l'exagération et de l'illusion.

Il était naturel que le perchlorure de Fer, si utile comme hémostatique, fût appliqué au traitement des hémorrhagies internes. En effet, dès le principe, on l'employa dans les hémoptysies, dans les gastrorrhagies et dans certaines hémorrhagies intestinales.

Les résultats qu'on en obtint, dans ces divers cas, furent souvent avantageux, et plus tard ils le devinrent encore davantage, lorsqu'on eut appris à administrer le remède en temps opportun, c'est-à-dire le plus possible en dehors du *molimen* hémorrhagique, surtout quand on a affaire aux hémoptysies actives.

Peu à peu l'usage de ce moyen fut étendu à la plupart des grandes hémorrhagies internes; ainsi, on y a journellement recours dans les métrorrhagies, soit essentielles, soit même symptomatiques de lésions organiques diverses, et l'on ne peut nier que, dans ces différentes conditions, il ne rende de très-utiles services.

Nous pouvons en dire autant pour la leucorrhée, pour la blennorrhagie à sa période de déclin, et pour un grand nombre d'affections des membranes muqueuses, qui s'accompagnent de flux sanguins ou muqueux.

C'est ainsi que nous-mêmes nous avons eu occasion d'employer le perchlorure avec succès dans certains cas de dysenterie grave, à une période déjà assez avancée, et alors que les moyens le plus ordinairement usités dans cette maladie avaient complétement échoué.

Il est une autre affection hémorrhagique où le perchlorure jouit d'une efficacité particulière : nous voulons parler du *purpura*, soit *purpura simplex*, soit *purpura hæmorrhagica.*

Il y a toutefois à l'égard du *purpura simplex* une distinction à établir. Ainsi, d'après M. Devergie, si le purpura se présente sous la forme de plaques irrégulières, diffuses, toujours d'une dimension assez grande, si surtout il a une marche soutenue et uniformément progressive, le perchlorure triomphe assez rapidement de la maladie. Mais il n'en est plus de même dans une autre variété de *purpura simplex*, avec taches ordinairement lenticulaires ou pétéchies assez circonscrites et se manifestant sous forme de poussées successives. Ici le médicament peut bien encore avoir pour

effet d'abréger un peu chaque poussée hémorrhagique, mais il n'empêche pas les récidives ou les poussées ultérieures, et finalement il n'exerce qu'une très-faible influence sur le mode d'évolution et sur la durée totale de la maladie.

Tout au contraire, dans le *purpura hæmorrhagica*, affection plus profonde et plus grave, caractérisée surtout par des flux hémorrhagiques sur diverses surfaces muqueuses, le perchlorure de Fer possède une remarquable efficacité. A cet égard, les observations de M. Pize, de Montélimart, et d'un certain nombre d'autres praticiens, paraissent bien concluantes.

Toutefois ce serait une grave erreur que de vouloir, sur la foi de ces premiers succès, attribuer à ce remède une sorte d'infaillibilité. En effet, il faut bien savoir que cette maladie, tout en se présentant sous les mêmes apparences, peut être au fond très-différente d'elle-même ; il ne faut pas oublier surtout qu'avec ou sans telle ou telle médication, tantôt elle guérit avec une facilité merveilleuse, tantôt, au contraire, on la voit marcher invinciblement vers une terminaison fatale. Aujourd'hui l'on n'en est plus à attendre des faits pour démontrer l'insuffisance du prétendu spécifique contre ces formes réfractaires du *purpura hæmorrhagica*.

A titre de préparation martiale, le perchlorure devait tout naturellement jouer un certain rôle dans le traitement de l'anémie et de la chlorose. Il est bon de rappeler qu'à la fin du siècle dernier, ce médicament, associé à la liqueur d'Hoffmann, avait joui d'une grande célébrité, et que, sous le nom de *teinture de Bestuchef*, il passait pour faire des cures merveilleuses, comme tonique et comme antispasmodique. Des expériences nouvelles ont en effet démontré l'efficacité des préparations perchloruro-ferriques, dans les affections caractérisées par l'appauvrissement du sang. Aussi, en sa double qualité de reconstituant et d'astringent, ce remède nous paraît devoir trouver son indication toute spéciale dans la chlorose de forme ménorrhagique. A ce titre, le même moyen rendra encore d'utiles services à un certain nombre de jeunes filles récemment réglées, chez lesquelles on voit les premières époques menstruelles se manifester sous la forme de véritables pertes.

Dans ces conditions, nous avons eu plus d'une fois l'occasion de constater les bons effets de la solution de perchlorure de Fer, employée pendant la crise hémorrhagique, tandis que, dans les intervalles, nous avons recours à a poudre de quinquina, comme moyen de régulariser l'établissement de la fonction nouvelle et de prévenir de nouveaux accidents aux époques ultérieures.

Il nous reste à parler maintenant de l'application du perchlorure de Fer à la diphthérie. En raison de son intérêt tout spécial, cette question exige que nous lui consacrions quelques développements.

C'est à M. le docteur Aubrun que revient, à cet égard, tout le mérite de

l'initiative; nous devons ajouter même que, grâce à une expérimentation poursuivie avec habileté et persévérance, notre honorable confrère a su faire sortir de cette application particulière toute une nouvelle méthode de traitement du croup et de l'angine couenneuse, qui n'est peut-être pas sans avenir.

Voici en quoi consiste cette méthode.

Si l'on a affaire, dès le début, à la diphthérie pharyngienne, on commence par toucher l'arrière-gorge avec une éponge imbibée d'une solution aqueuse de perchlorure de Fer, plus ou moins concentrée. A cet égard, peut-être la liqueur du docteur Rodet devrait-elle mériter la préférence. Cette opération a pour but immédiat de faciliter la respiration en débarrassant l'arrière-gorge des concrétions pseudo-membraneuses, et, en même temps, elle agit comme substitutif sur les parties malades. On devra y revenir plus ou moins, suivant la gravité de l'affection locale, et surtout suivant la facilité plus ou moins grande des fausses membranes à se détacher.

Ici nous devons dire toutefois que, contrairement à l'opinion commune et à la pratique généralement adoptée, M. Aubrun n'accorde aux applications topiques qu'une utilité très-secondaire, et qu'il n'insiste guère sur leur emploi ; mais nous ne saurions partager cette manière de voir qui est trop exclusive. Pour lui, tout le traitement, ou à peu près, consiste dans l'usage du perchlorure de Fer à l'intérieur.

Il attache d'ailleurs une très-grande importance au mode d'administration.

S'il s'agit d'un enfant, on met 20 gouttes de perchlorure liquide à 30° dans un verre d'eau froide. Le malade devra boire une gorgée de cette solution (environ deux cuillerées à café) de 5 minutes en 5 minutes dans l'état de veille, et de quart d'heure en quart d'heure pendant l'état de sommeil. Immédiatement après chaque ingestion du médicament, on fait avaler à l'enfant une gorgée de lait froid, non bouilli, sans sucre.

M. Aubrun recommande de continuer ce traitement avec une régularité scrupuleuse pendant plusieurs jours de suite, sans même respecter le sommeil pendant les trois premiers jours, au moins dans les cas tout à fait graves. Il donne pour motif de cette insistance que c'est seulement à la fin du troisième jour que les fausses membranes commencent, en général, à se ramollir et à se détacher.

Il faut d'ailleurs avoir la précaution d'administrer la solution perchloroferrique dans un verre ou dans une tasse de porcelaine, et non dans une cuiller ou un vase en métal, afin de prévenir la décomposition du médicament. Pour la même raison, il importe également d'éviter toutes les boissons, ainsi que toutes les substances médicamenteuses ou alimentaires susceptibles d'opérer cette décomposition, et plus particulièrement les substances contenant du tannin. En résumé, pendant les quatre ou cinq premiers jours, le traitement se borne presque exclusivement à la solution de perchlorure, variant de 20 à 40 gouttes par verre d'eau (suivant l'âge

des malades), et au lait froid. En général, dans la période de vingt-quatre heures, un malade peut prendre de sept à dix verres de la solution (1 litre 1/2 à 2 litres) et à peu près autant de lait, ce qui fait de 140 à 360 gouttes au moins de perchlorure en vingt-quatre heures. M. Aubrun recommande d'ailleurs que le traitement soit toujours commencé le plus près possible du début de l'affection diphthérique, si l'on veut plus facilement l'enrayer dans sa marche et obtenir plus sûrement la guérison.

A l'appui de ce nouveau traitement, M. Aubrun présente les résultats suivants, qu'il doit tous à sa propre pratique :

Dans l'espace de trois années, il a eu l'occasion de l'appliquer chez 39 malades.

Sur ces 39 malades, il a obtenu 35 guérisons, dont 2 seulement avec trachéotomie.

Ces 35 guérisons ont été ainsi distribuées :

25 diphthéries pharyngiennes dès le début,	25 guérisons.
5 diphthéries pharyngiennes et cutanées dès le début,	5 guérisons.
9 diphthéries pharyngienne, laryngées, généralisées, graves,	3 dès le début, 3 guérisons. 6 à une période déjà avancée, 2 guérisons.

Ces deux dernières guérisons ont été obtenues à l'aide de la trachéotomie (*Union médicale*, 22 décembre 1860).

Voilà des résultats assurément des plus remarquables et qui ne peuvent que prévenir en faveur de la nouvelle médication.

Nous n'ignorons pas d'ailleurs que cette même médication a été mise en pratique par un certain nombre de médecins, tant de Paris que de la province, et que plusieurs ont eu également à s'en louer. Nous pouvons ajouter que l'un de nous, tout dernièrement, a eu occasion de l'employer chez une petite fille gravement atteinte, et qu'il en a obtenu un très-beau succès.

Parmi les médecins qui, après M. Aubrun, se sont le plus occupés de cette intéressante question de thérapeutique, nous citerons tout particulièrement M. le docteur Isnard (de Saint-Amand). A notre avis, cet honorable confrère a surtout le mérite d'avoir très-nettement saisi et très-judicieusement apprécié le mode d'action du perchlorure de fer dans la diphthérie. Nous ajouterons qu'en faisant connaître la véritable manière d'agir de ce médicament dans cette affection particulière, il aura de plus aidé à comprendre la raison de son efficacité dans un certain nombre d'autres maladies où il était employé, avec plus ou moins de succès, mais d'une façon tout empirique.

M. Isnard reconnaît au perchlorure de Fer une triple action qu'il résume ainsi :

1° Action sur le sang, dont il plastifie plus ou moins les éléments

fibrino-albumineux, et les met ainsi dans l'impossibilité de transsuder à travers la muqueuse respiratoire; plus tard, dans les cas infectieux, à travers les parois des tubes urinifères, les solutions de continuité cutanées, les séreuses, etc.

2° Action sur la muqueuse respiratoire, dont il plastifie aussi les éléments fibrino-albumineux et resserre la trame organique. Par cet effet, la muqueuse devient incapable de se laisser traverser par les principes albuminoïdes du sang.

3° Action tonique, corroborante sur le système nerveux, action essentielle pour la plupart des médecins, incontestable assurément, mais très-secondaire dans le traitement immédiat du croup.

En s'appuyant sur les résultats déjà acquis, et peut-être plus encore sur la considération de cette triple influence, M. Isnard n'hésite pas à considérer le perchlorure de Fer comme l'espoir thérapeutique du croup, dont il serait en quelque sorte le spécifique.

Toutefois l'auteur se hâte d'expliquer comment il entend ici la spécificité : Le perchlorure de Fer n'est point, dit-il, un spécifique *anti-diphthérique* dans toute l'acception médicale du mot ; mais il prévient l'intoxication. Il ne détruit point l'infection déjà existante, mais il l'arrête dans ses progrès toujours croissants, et rend ainsi à l'organisme la faculté de réagir, et de se débarrasser avec ses propres forces et par ses émonctoires naturels des principes toxiques qu'il renferme (*Union médicale*, septembre 1859).

Cette interprétation, sans être tout à fait complète, nous paraît rationnelle et vraie; tout au moins elle a le mérite de réserver ses droits à l'organisme vivant et même de lui faire une importante part dans une question spéciale de thérapeutique où la chimie moderne a le tort de croire son intervention seule admissible, et le vitalisme tout à fait hors de cause.

En résumé, tout en tenant compte des premiers succès donnés par la nouvelle méthode de traitement de la diphthérie, nous devrons laisser au temps le soin de prononcer définitivement sur sa véritable valeur thérapeutique.

On ne saurait d'ailleurs qu'être favorablement disposé pour une méthode qui se recommande par une si grande simplicité, et même, malgré la saveur désagréable du perchlorure de Fer, par une si remarquable facilité d'application.

En effet si, d'une part, le traitement interne consiste uniquement dans l'administration d'un seul médicament et d'une seule boisson alimentaire, on a vu, d'autre part, que le traitement topique, supprimant toute cautérisation proprement dite, se réduisait à quelques applications aussi restreintes qu'inoffensives.

Que si donc l'expérience ultérieure venait à reconnaître à cette méthode, simple et facile, une efficacité incontestable, il y aurait assurément à s'en féliciter comme d'un heureux progrès accompli dans la thérapeutique du croup et de l'angine couenneuse.

Dans notre précédente édition, alors que le médicament dont nous venons de traiter était encore assez récemment introduit dans la thérapeutique, nous terminions notre article par les lignes suivantes : « En résumé, le perchlorure de Fer est devenu une acquisition précieuse pour la thérapeutique. En raison des propriétés toutes spéciales dont il est éminemment doué, cet agent mérite qu'on continue à l'expérimenter avec soin et persévérance. Les bons résultats qu'il a déjà donnés autorisent à fonder sur lui de très-légitimes espérances. »

Après le long exposé que nous venons de faire des nouvelles et importantes applications du perchlorure de Fer, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, il peut nous être permis de faire remarquer que notre confiance n'était pas illusoire. Or, si le passé peut répondre de l'avenir, nous oserons dire que ce même médicament, après avoir beaucoup donné, peut donner beaucoup encore. En effet, combien il reste d'essais à tenter, combien de vérifications à poursuivre, — essais autorisés par une suffisante analogie, — vérifications commandées par les résultats encourageants déjà obtenus!

Parmi les maladies où le perchlorure de Fer, en raison de ses propriétés éminemment plastifiantes et reconstitutives, peut autoriser des essais et légitimer même quelques espérances, nous citerons les érysipèles graves, les infections purulentes, quelques formes d'hydropisie, l'albuminurie, le diabète, la suette miliaire, etc., maladies assurément très-dissemblables, mais reliées entre elles par une condition générale commune, soit une lésion des fonctions sécrétoires, soit une altération primitive ou consécutive du sang.

Nous y ajouterions encore certaines affections générales, principalement caractérisées par un état de dissolution profonde de la masse sanguine, et presque nécessairement mortelles, telles que les varioles de forme hémorrhagique et les diverses affections typhiques revêtant également cette forme redoutable.

Nous n'exclurions même pas de ce programme un certain nombre d'affections organiques, arrivées à la période de cachexie, et tirant toute leur gravité actuelle, soit de l'état d'altération générale du sang, soit de flux séreux ou sanguins concomitants, — affections organiques qui, sans trouver dans le perchlorure de Fer un moyen spécifiquement approprié à leur nature propre, ne laisseraient pas que de bénéficier, dans certaines limites, des propriétés de ce précieux remède, considéré comme tonique et comme coagulant.

Mais hâtons-nous toutefois d'ajouter que, dans toutes ces expérimentations, il ne doit entrer ni parti pris d'avance ni esprit d'engoûment ; autrement, le perchlorure de Fer, transformé bientôt en une sorte de remède universel, serait exposé à partager le sort de tant d'autres moyens utiles qui, pour avoir été exaltés au delà de toute mesure, ont fini par tomber dans le discrédit et l'abandon.

Mode d'administration et doses.

Le Fer métallique, le Fer réduit par l'hydrogène, les oxydes, les sels insolubles dans l'eau se donnent en poudre, en pilules, dans un électuaire, à la dose de 5 centigrammes à un gramme (1 à 20 grains), deux ou trois fois par jour, pendant le repas.

Le Fer réduit par l'hydrogène demande ici une mention particulière, en raison de sa valeur propre et des études intéressantes que M. Quévenne a faites sur cet agent médicamenteux. Ce chimiste distingué a prouvé, par des expériences sur les animaux, que le Fer réduit par l'hydrogène introduit beaucoup plus de métal, à l'état de dissolution, dans le suc gastrique, que certaines préparations ferrugineuses solubles les plus usitées, tels que le protosulfate, le tartrate ferrico-potassique, etc., sans parler surtout d'autres préparations insolubles (comme le safran de mars) qui sont plus difficilement attaquées par les acides faibles.

Ce résultat particulier a cela d'instructif qu'il tendrait à faire révoquer en doute cette opinion, assez généralement admise, savoir : que les préparations de Fer insolubles par elles-mêmes (æthiops martial, limaille, etc.) sont moins actives et moins efficaces que celles qui sont naturellement solubles; opinion, d'ailleurs, que pour notre compte nous avons toujours hautement combattue.

D'autre part, il ne suffirait pas assurément d'avoir déterminé la quantité pondérable de Fer qui se trouve dissoute dans le suc gastrique, pour connaître la valeur thérapeutique du Fer réduit, non plus que de toute autre préparation ferrugineuse, soit soluble, soit insoluble. En effet, bien que cette dissolution du Fer dans le suc gastrique soit la condition préalable *sine quâ non* de l'absorption, il n'en résulte pas, d'une manière rigoureuse, que l'absorption aura nécessairement lieu, ou devra s'emparer de toute la quantité de métal dissoute.

A défaut de recherches précises de physiologie expérimentale, qui n'ont encore rien démontré de positif à cet égard, au dire même de M. Cl. Bernard, et qui n'ont pas encore permis d'établir rigoureusement la valeur thérapeutique de chaque composé ferrugineux, M. Quévenne a dû s'en référer à la clinique.

Or, pour ce qui concerne le Fer réduit par l'hydrogène, des observations assez concluantes, faites sur un certain nombre de chlorotiques, lui ont appris qu'il suffit d'administrer le Fer sous cette forme à doses extrêmement petites, pour obtenir les effets thérapeutiques ordinaires des ferrugineux.

Les doses les plus convenables lui ont paru être de 20 à 30 centigrammes par jour. A dose moindre, comme 10 centigrammes, les progrès de la guérison sont lents. A dose plus forte, comme 40 ou 50 centigrammes, on n'a pas observé d'inconvénients; mais, d'autre part, il ne semble point qu'il y ait eu d'avantage pour les malades. Associé au chocolat, et surtout sous la forme de pastilles, le Fer réduit constitue une préparation commode pour les enfants.

Le *sulfate de Fer* n'est employé dans la thérapeutique interne que très-exceptionnellement : l'estomac ne s'accommode pas facilement de son extrême astringence. Nous devons dire, toutefois, qu'en raison de cette propriété même, quelques praticiens ont cru lui reconnaître des avantages. Ainsi, M. le docteur Costes, de Bordeaux, affirme s'être bien trouvé du sulfate de Fer dans certains cas d'atonie et d'inertie de l'estomac, et surtout dans certaines hémorrhagies passives avec anémie, surtout lorsqu'il y a complication d'un flux séreux intestinal ou utérin.

En lotions, en injections vaginales, le sulfate de Fer se prescrit à la dose de 10 à 25 grammes (2 1/2 à 6 gros) pour 1 kilogramme (2 livres) d'eau.

En bains, à la dose de 500 à 700 grammes (une livre ou une livre 1/2) par 2 hectolitres (200 litres) d'eau.

Ces bains sont administrés avec avantage dans quelques chloroses et dans un certain nombre de maladies chroniques accompagnées d'un état anémique et d'une grande débilité, et où le Fer à l'intérieur est mal supporté.

Le *sous-acétate de Fer* est employé également pour bains entiers, bains de siége et irrigations. Voici un procédé économique de préparation recommandé par M. Lambossy, de Nyon : vinaigre, 1 litre ; 3 à 4 poignées de limaille, ou mieux de tournure de Fer. On laisse la bouteille ouverte. La réaction est terminée quand le liquide a pris le goût d'encre. Une bouteille est nécessaire pour un bain. Ces bains divers rendront des services dans les maladies chroniques de l'utérus, et notamment dans les leucorrhées accompagnées d'une débilité générale.

Perchlorure de Fer. Pour l'usage externe, on se sert d'une solution concentrée, marquant de 40 à 45° B. On l'emploie pure, pour toucher les parties malades sur lesquelles on veut exercer une action coagulante énergique et même caustique.

En applications sur des surfaces saignantes, comme pour arrêter les épistaxis, ou pour modifier des plaies de mauvais caractère, on étend cette même solution dans un huitième, un quart et même dans moitié d'eau, suivant le degré d'action astrictive ou coagulante qu'on veut obtenir.

En injections dans le vagin, pour combattre les pertes de sang ou la leucorrhée, soit encore pour rendre à ce canal sa tonicité, on met 8 à 12 grammes de la solution à 40° dans 500 grammes d'eau.

Enfin on a préparé une pommade au perchlorure de Fer, contenant 2 grammes de solution à 30° pour 30 grammes d'excipient.

Il importe de ne pas oublier, dans l'usage de toutes ces préparations à l'extérieur, que le perchlorure, plus encore que les autres préparations ferrugineuses, a l'inconvénient de tacher fortement le linge.

Pour l'usage interne, le perchlorure de fer, en solution marquant 30°, se donne dans une potion à la dose de 1 à 3 et même 4 grammes, pour les usages ordinaires, par exemple dans les diverses affections hémorrhagiques internes, soit hémoptysies, gastrorrhagies ou métrorrhagies, etc. Nous avons vu que dans le traitement du croup et de l'angine

couenneuse, le perchlorure est administré de préférence dans un verre d'eau pure à la dose de 20 à 40 gouttes. On peut sans inconvénient, dans cette circonstance, en faire prendre à un enfant jusqu'à 140 à 360 gouttes en vingt-quatre heures, et cela pendant quatre à cinq jours. Mais pour que ce médicament soit bien toléré par les voies digestives, il importe que la préparation de perchlorure soit parfaitement *neutre* et *inaltérable;* ce n'est d'ailleurs qu'à cette double condition qu'on peut obtenir de ce médicament toute son efficacité.

On a préparé aussi des pilules au perchlorure de Fer contenant chacune 5 centigr. de solution à 30°.

Ces pilules sont administrées principalement dans l'anémie et la chlorose de forme ménorrhagique, à la dose de deux à six par jour.

Le sirop de perchlorure peut se donner dans les mêmes circonstances à la dose d'une à quatre cuillerées par jour.

La *teinture de Bestuchef* est particulièrement conseillée aux femmes qui ont des accès hystériques liés à un état de chlorose.

Le *tartrate ferrico-potassique* se donne à l'intérieur, en pilules, aux mêmes doses que le Fer métallique; parmi les préparations solubles, c'est peut-être celle qui est le mieux supportée, et qui a l'avantage de causer le moins de constipation.

L'eau gazeuse martiale tartarique, dont nous avons indiqué la préparation (page 18), est donnée à la dose d'une demi-bouteille à une bouteille par repas.

Les *boules de mars* servent surtout pour l'usage externe. On les fait dissoudre dans de l'eau, et cette solution était jadis employée dans le traitement des contusions, des entorses, etc., etc.

Le *vin chalybé*, particulièrement conseillé dans les convalescences des fièvres intermittentes ou des maladies qui ont nécessité d'abondantes évacuations sanguines, se donne, à l'heure des repas, à la dose de 100 à 200 grammes (3 à 5 onces) par jour.

La *teinture de mars tartarisée* se donne dans les potions; lorsqu'il s'agit seulement de combattre une diarrhée chronique ou un état de cachexie peu prononcé, la dose est de 2 à 10 grammes (1/2 à 2 1/2 gros) dans le courant de la journée.

Le *protoïodure de Fer*, recommandé dans le traitement interne et externe de la scrofule et dans certaines formes de phthisie pulmonaire, doit peut-être plus, ainsi que nous l'avons dit, son efficacité à l'iode qu'au Fer lui-même. Dans la leucorrhée purement catarrhale, il rend journellement d'utiles services. Il se donne, à l'intérieur, à la dose de 5 à 25 centigrammes (1 à 5 grains) par jour, et pour injections ou lotions, à celle de 25 à 40 centigrammes (5 à 8 grains) pour 30 grammes (1 once) d'eau distillée.

En bains, on le prescrit à la dose de 60 grammes (2 onces) pour 200 litres d'eau.

Le *citrate de Fer* a pris dans ces derniers temps assez de faveur. On le donne en pastilles, en pilules, à la même dose que le sulfate et le

tartrate ; en sirop, à la dose de 50 à 100 grammes (1 1/2 à 3 onces) par jour.

Le *citrate de Fer et de quinine*, récemment découvert par M. Béral, à qui la pharmacie et la thérapeutique doivent d'égales actions de grâces pour les beaux travaux qu'il a tentés sur les préparations ferrugineuses, est conseillé avec avantage dissous dans du vin de Madère, dans les convalescences des fièvres intermittentes, dans les cachexies, chez les chlorotiques, dont l'estomac est profondément débilité. Ce sel sera prescrit à la dose de 5 à 30 centigrammes (1 à 6 grains) à chaque repas.

Le *lactate de Fer* se donne sous forme de pastilles, de pilules, de sirop, de saccharures, à la dose de 5 centigrammes à 1 gramme (1 à 20 grains) par jour, dans les mêmes conditions que le tartrate ferrico-potassique.

Le *bleu de Prusse* (cyanure double de Fer, cyanure ferroso-ferrique, ferro-cyanure de Fer) se donne à la dose de 1 à 25 grammes par jour, soit comme fébrifuge, soit comme moyen de combattre l'épilepsie.

Si maintenant nous voulons établir une sorte de comparaison entre quelques-unes des principales préparations martiales et faire ressortir certains avantages qui appartiennent plus spécialement à chaque composé ferrugineux, et si, à cet égard, il nous est permis d'admettre comme fondées les opinions qui ont cours dans la science, nous dirons :

Que le lactate de Fer, par exemple, passe pour jouir de la propriété d'exciter fortement l'appétit ;

Que le tartrate ferrico-potassique offre pour caractère spécial d'être facilement toléré par les organes digestifs, malgré sa solubilité ;

Que les oxydes de Fer, comparés aux sels de Fer, semblent plus toniques ;

Qu'enfin, d'après les recherches faites dans ces dernières années par M. Quévenne, ce qui distingue le Fer réduit par l'hydrogène entre les martiaux, c'est d'agir très-efficacement à petite dose.

Loin de nous la pensée d'attribuer à telle ou telle préparation ferrugineuse une supériorité quelconque, et encore moins une préférence exclusive.

Chacune des préparations martiales a son utilité et sa valeur, et peut être appelée à son tour à une sorte de prééminence. Dans la pratique, il importe donc d'en savoir varier à propos l'emploi. Souvent ce qu'on aura demandé en vain à telle préparation vous sera donné par telle autre sans difficulté. S'il est vrai pourtant que certaines préparations martiales se distinguent par des propriétés plus spéciales et par quelques avantages particuliers, il était bon de les mettre en relief. En effet, diriger au besoin le praticien dans son choix et l'aider à remplir quelques indications importantes, n'est ce pas assurer, dans bien des circonstances, le succès d'une des médications les plus considérables de la médecine pratique ?

MANGANÈSE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La découverte du Manganèse appartient à la fois à Scheele et à Gahn. Il a été isolé pour la première fois par Gahn, en 1774; mais il avait été distingué par Scheele, comme un corps particulier, faisant partie du bioxyde de Manganèse naturel appelé *magnésie noire*.

Le Manganèse est solide, d'un blanc grisâtre, cassant, grenu, dur, mais attaquable par la lime, doué d'un faible éclat métallique. Sa densité est de 8,013. Lorsqu'on le touche avec les doigts humides, il répand une odeur désagréable dont les doigts restent longtemps imprégnés. Il ne fond qu'à la température la plus élevée des meilleures forges.

Le Manganèse s'oxyde très-facilement à l'air humide; aussi on ne peut le conserver que dans de l'huile de naphte ou dans des tubes de verre soudés à la lampe.

Le Manganèse forme trois oxydes et deux acides.

Nous ne ferons que mentionner le protoxyde et le sesquioxyde, qui n'ont pour nous que peu d'intérêt.

Le bioxyde de Manganèse, ou peroxyde, est le seul usité en médecine. Pendant longtemps on le regarda comme un minerai de fer. C'est Scheele qui démontra que cet oxyde contenait un métal distinct, et Gahn qui en opéra la réduction. Le bioxyde de Manganèse naturel se trouve quelquefois sous forme d'aiguilles brillantes, quelquefois aussi en stalactites, mais le plus souvent en masses compactes douées de l'éclat métallique, ou en masse terne dont la couleur varie du noir au brun. Il est le plus ordinairement mélangé d'oxyde de Fer et d'autres substances ternes. Le bioxyde de Manganèse ne se prépare que rarement dans les laboratoires; on emploie de préférence celui qu'on trouve pur dans la nature.

Le bioxyde est d'un brun noir.

Il existe deux acides de Manganèse: l'acide manganique et l'acide hypermanganique. L'acide manganique n'a encore pu être obtenu que combiné avec les alcalis et surtout la potasse et la soude. Le manganate de potasse cristallise aisément; celui de soude étant déliquescent ne cristallise qu'avec beaucoup de difficultés.

Divers acides combinés avec le protoxyde de Manganèse donnent lieu à des sels: les principaux sont le sulfate, l'azotate, le carbonate de Manganèse.

Le Manganèse existe dans la nature, très-souvent à l'état d'oxyde, quelquefois à l'état de silicate et de carbonate, rarement à l'état de phosphate, rarement aussi à l'état de sulfure; ce métal est si oxydable qu'il ne se rencontre jamais à l'état natif.

M. Pétrequin a composé un certain nombre de formules où le fer est toujours associé au Manganèse.

Voici les principales de ces formules, qui d'ailleurs sont assez exactement correspondantes aux diverses préparations ferrugineuses les plus usitées dans la pratique médicale:

Poudre pour eau gazeuse ferro-manganique.

Pr.: Bicarbonate de soude en poudre grossière,	20,00
Acide tartrique,	25,00
Sucre pulvérisé,	53,00
Sulfate ferreux en poudre très-fine,	1,50
Sulfate manganeux —	0,75

Mêlez avec soin et fermez dans des flacons bien bouchés. On met une cuillerée à café de poudre pour chaque verre d'eau et de vin que l'on boit pendant les repas, de préférence à la poudre Quesneville et aux eaux ferrées.

Pilules de carbonate ferro-manganeux.

Pr.: Sulfate ferreux cristallisé pur,	75,00
Sulfate manganeux cristall. pur,	25,00
Carbonate de soude cristallisé,	120,00
Miel fin,	60,00
Eau,	q. s.

On procède dans la préparation pharmaceutique comme pour les pilules de Vallet, on forme des pilules de 20 centigrammes, qu'on peut argenter à volonté, et qui se conservent parfaitement sans se peroxyder, en les enfermant dans des flacons bien bouchés.

M. Pétrequin donne 2 à 4 pilules par jour; ces pilules remplacent celles de Blaud et de Vallet.

Chocolat ferro-manganeux.

On prépare d'abord un saccharure de carbonate ferro-manganeux, contenant une partie de sel double pour quatre de sucre. On en fait de larges pastilles à la goutte, de 40 à 50 centigram., qui servent à confectionner le chocolat en prenant:

Saccharure ci-dessus en pastilles,	100,00
Pâte de chocolat (où l'on a supprimé en la préparant 100 grammes de sucre),	500,00

Mélangez et divisez en pastilles de 0,75.— Le chocolat décompose le carbonate ferro-manganeux hydraté du saccharure en sesquioxyde de fer et de Manganèse hydraté, qui ne donne aucune saveur métallique au chocolat préparé de cette manière. On le préfère à tous les chocolats ferrugineux.

M. Pétrequin donne quatre à six ou huit

pastilles par jour : chacune d'elles renferme environ 3 centigrammes de sel ferro-manganeux.

Sirop de lactate de fer et de Manganèse.

Pr. : Lactate ferro-manganeux, 4,0
Sucre en poudre, 16,0
Triturez ensemble, et ajoutez eau distillée, 200,9
Dissolvez rapidement ; versez la liqueur dans un matras au bain-marie, contenant sucre cassé, 384,0

Filtrez après solution. — Ce sirop contient environ 15 centigrammes de lactate de fer et 5 centigrammes de lactate de Manganèse par 30 grammes. On en prend une ou deux cuillerées par jour.

Pastilles de lactate ferro-manganeux.

Pr. : Lactate de Fer et de Manganèse, 20,0
Sucre fin, 400,0
Eau, q. s.

Faites des pastilles à la goutte de 0,5 ; elles remplacent les pastilles de Gélis et Conté ; on en donne six à huit par jour.

Sirop d'iodure ferro-manganeux.

M. Burin du Buisson, procédant selon la formule du docteur Dupasquier, de Lyon, pour l'iodure de Fer, compose, d'après un procédé qui lui est propre, un soluté officinal d'iodure ferro-manganeux qui contient un tiers de son poids de protoïodure de Fer et de Manganèse ; ces deux sels s'y trouvent environ dans la proportion de 3 iodure ferreux et 1 iodure manganeux.

Soluté officinal d'iodure ferro-manganeux, 6,0
Sirop blanc, 294,0

Mêlez. — 30 grammes de ce sirop contiennent 0,2 de protoïodure ferro-manganeux. M. Pétrequin en donne une à deux cuillerées par jour.

Pilules d'iodure ferro-manganeux.

Pr. : Soluté officinal, 16,0
Miel, 5,0
Poudre absorbante, 9,5

100 pilules. Mêlez le miel et le soluté, évaporez d'abord rapidement, et sur la fin à une douce température, jusqu'à ce que le poids du mélange soit de 10 grammes ; ajoutez quantité suffisante d'un mélange à parties égales de poudre de guimauve et de réglisse, environ 9,5. Divisez la masse en quatre parties égales que vous roulerez dans la poudre de Fer réduit par l'hydrogène ; allongez les petites masses en cylindres sur une plaque de fer, et divisez chacun d'eux en 25 pilules que vous roulerez dans une nouvelle quantité de poudre de Fer pour recouvrir les parties mises à nu par le pilulier.

Procédez ensuite à la seconde opération, qui consiste à recouvrir les pilules d'une couche de baume de Tolu, en opérant comme l'indique M. Blancard.

Chaque pilule contient environ 5 centigrammes d'iodure ferro-manganeux. M. Pétrequin en prescrit deux à quatre par jour.

Toutes ces préparations veulent être faites avec le plus grand soin. M. Burin du Buisson ayant acquis la certitude que les sels de Manganèse du commerce sont souvent impurs et renferment parfois des substances nuisibles, comme du cuivre et même de l'arsenic, insiste sur la nécessité de calciner au rouge sombre le sulfate de Manganèse qui sert à préparer tous les autres sels manganeux, de répéter cette calcination deux fois au moins, et enfin d'essayer en outre la solution.

THÉRAPEUTIQUE.

On vient de voir que les propriétés chimiques du Manganèse se rapprochent du fer, dans le minerai duquel on le rencontre presque toujours. Les propriétés thérapeutiques de cet agent semblent, de même, analogues à celle du métal auquel la nature l'a presque toujours uni.

C'est sans doute la chimie organique qui a mis sur la trace des propriétés thérapeutiques dont pouvait jouir le Manganèse. Depuis 1830, en effet, cette substance paraît avoir été reconnue dans le sang par Wurzer. M. Millon annonça à l'Institut, en 1847, que le sang de l'homme contient constamment du Manganèse, et que la proportion du fer et de ce métal y est assez forte pour qu'on puisse les doser par les méthodes d'analyse habituelles. En 1844, M. Marchessaux indiquait déjà cet alliage dans les globules sanguins.

Enfin, en 1850 et 1851, M. Burin du Buisson, pharmacien à Lyon, s'occupant alors de préparations ferro-manganiques sous la direction de

M. Pétrequin, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, a vérifié le fait de l'existence constante du Manganèse dans le sang, et l'a rencontré aussi dans le pus louable.

M. Pétrequin, qui a voulu introduire le Manganèse dans la thérapeutique, fidèle aux indications de la nature inorganique et organique qui réunit toujours le fer au Manganèse, soit dans le sein de la terre, soit dans les organismes vivants, M. Pétrequin ne propose pas non plus d'administrer le Manganèse seul. Il ne le conseille que comme adjuvant du fer. Il ne veut pas non plus qu'on le donne dans les cas où le fer seul suffit ; mais il pense, et il appuie son opinion sur des faits cliniques, que lorsque le fer échoue, on doit et on peut réussir avec les préparations qu'il appelle ferro-manganiques. C'est presque toujours aussi sous la forme de sels ferro-manganiques que les plantes absorbent le fer que l'alimentation végétale fait passer ensuite en nous. M. Pétrequin remarque aussi que les préparations martiales de nos pharmacies contiennent presque toutes du Manganèse, et que c'est à cette association qu'elles doivent le complément indispensable de leur efficacité. On peut objecter à cette hypothèse que le fer réduit par l'hydrogène, qui prend rang aujourd'hui en tête de la pharmacologie du fer, ne renferme certainement pas un atome de Manganèse.

Les cas où le fer est indiqué et où il échoue sont si communs dans la pratique, qu'une variété naturelle et complémentaire de ce précieux médicament doit être bien accueillie dans la Matière médicale, et nous conseillons aux praticiens de prendre celle-là en considération. Ils devront donc y avoir recours toutes les fois que le fer pur aura trompé leurs espérances.

Pas plus que le fer, les préparations ferro-manganiques ne doivent être donnés à trop hautes doses et d'une manière trop continue.

PEPSINE.

La Pepsine, considérée au point de vue de la physiologie, est le principe actif du suc gastrique, ou le ferment spécial qui préside à la digestion.

Entrevue d'abord par Schwann, la Pepsine a été isolée par Wasmann, qui en a donné une connaissance exacte et précise. C'est d'ailleurs la même substance qui, sous des noms divers, a fait l'objet des recherches d'un grand nombre de physiologistes. Ainsi, d'après M. Mialhe, la *Gastérase* de M. Payen, et la *Chymosine* de M. Deschamps (d'Avallon) constitueraient un seul et même principe, auquel il convient de laisser le nom de *Pepsine*.

L'introduction de la Pepsine dans la thérapeutique, ne date encore que de quelques années. C'est à M. le docteur Lucien Corvisart qu'en doit être rapporté tout l'honneur.

En raison peut-être de sa provenance spéciale, mais surtout de ses extrêmes prétentions, ce nouveau médicament ne fut, dès l'abord, accueilli qu'avec assez peu de faveur. Ne disait-on pas qu'avec quelques parcelles de suc gastrique, pris chez un ruminant, on restituait immédiatement à un estomac devenu inhabile à digérer toutes ses facultés digestives? N'allait-on pas même jusqu'à avancer que, grâce à ce suc gastrique d'emprunt, on pouvait, chez tel et tel malade, se passer à peu près de l'estomac, comme dans une digestion artificielle?

Sous ces exagérations de langage, il se trouvait heureusement un fond de vérité. Comme le nouvel agent thérapeutique était doué de vertus très-réelles, il lui fut donné, avec le temps, de faire ses preuves; peu à peu les préventions tombèrent, et il réussit à se faire accepter. Nous pouvons ajouter même que, grâce aux belles recherches de physiologie expérimentale, instituées par M. Corvisart, grâce surtout à la détermination très-précise des conditions spéciales qui en motivent l'usage et en assurent l'efficacité, la Pepsine a conquis une place, désormais incontestée, parmi les acquisitions les plus utiles de la thérapeutique moderne.

Que la Pepsine soit considérée comme principe physiologique ou comme agent thérapeutique, qu'elle vienne de notre propre estomac ou qu'elle soit extraite d'un estomac étranger, qu'elle préside enfin à la digestion normale, ou qu'elle intervienne pour rétablir la digestion altérée, son rôle, comme son mode d'action, est exactement le même; dans l'un et l'autre cas, elle constitue le *digestif* par excellence, et l'agent nécessaire de la réparation organique. A ce titre, et en sa qualité de médicament tout physiologique, la Pepsine avait sa place naturellement marquée parmi les reconstituants; peut-être même, en raison de son rôle tout spécial, sinon de son importance, devrait-elle figurer dans une catégorie à part, en tête de cette classe particulière, qui comprend des substances alimentaires aussi bien que des médicaments proprement dits.

MATIÈRE MÉDICALE.

La Pepsine, pour l'usage thérapeutique, peut être empruntée à des animaux de diverses classes; car sauf la différence dans la quantité et dans le degré d'action, elle a exactement les mêmes propriétés, soit chez les carnivores, soit chez les herbivores. Toutefois la plus usitée est celle qu'on extrait de l'estomac des ruminants, et plus particulièrement du mouton.

Voici le mode de préparation recommandé par M. Boudault, qui, pour la partie chimique et pharmaceutique, a si utilement secondé M. Corvisart dans ses recherches sur ce nouveau médicament.

Prenez un nombre suffisant de caillettes (l'estomac des ruminants) videz-les, retournez-les, et lavez-les par un filet d'eau froide; raclez la membrane muqueuse, réduisez-la en pulpe, faites-la macérer dans de l'eau distillée pendant douze heures; passez au filtre, versez dans la liqueur quantité suffisante d'acétate de plomb; mouillez le précipité, faites-y passer un courant d'hydrogène sulfuré; filtrez de nouveau et desséchez rapidement à une température inférieure à + 40°; pulvérisez.

Comme dans la préparation de la Pepsine par les procédés chimiques, la plus grande partie de l'acide contenu normalement dans le suc gastrique se trouve éliminé, il importait de restituer cet acide, car chacun sait que la digestion n'est possible que grâce à l'action combinée de l'acide et du ferment. C'est dans ce but qu'on ajoute le plus ordinairement quelques gouttes d'acide lactique à la poudre de Pepsine.

En outre, pour éviter l'état hygrométrique de la poudre de Pepsine, et en même temps pour rendre sa division plus grande et le moyen plus actif, M. Boudault a jugé convenable d'y mêler une portion déterminée de poudre d'amidon bien desséchée. Ainsi acidulée, et mélangée à l'amidon, la Pepsine prend le nom de *Poudre nutrimentive.*

Cette poudre nutrimentive est d'une couleur jaunâtre; elle exhale une odeur quelque peu nauséabonde qui rappelle le lait caillé et le fromage. La saveur est acidule, amère, styptique. Si on la renferme dans des flacons bien bouchés, elle peut conserver indéfiniment ses propriétés digestives.

Action physiologique de la Pepsine.

La physiologie moderne a, comme chacun le sait, ramené toutes les substances alimentaires à trois grandes classes : les corps gras, les aliments végétaux ou hydro-carbonés, et les aliments albuminoïdes ou azotés. Elle a montré de plus qu'à chacune de ces classes correspond un ferment particulier, nécessaire à la digestion des substances alimentaires qui en font partie.

Ainsi, d'après M. Cl. Bernard, le suc pancréatique est le ferment spécialement approprié à la digestion des corps gras.

M. Mialhe, de son côté, considère la diastase salivaire comme nécessaire à la transformation des substances amylacées et saccharines en glycose, et par suite à leur assimilation.

Enfin, il est bien démontré aujourd'hui que la Pepsine a pour fonction spéciale de transformer les matières albuminoïdes ou azotées en une substance soluble, assimilable, et propre à satisfaire aux différents besoins de composition et de décomposition organique.

A ce titre, la Pepsine devra constituer dans l'acte digestif et nutritif, le ferment par excellence.

Mais le suc gastrique, avec son double élément, ne serait-il pas susceptible, en sa qualité de produit de sécrétion, d'éprouver diverses altérations, soit dans sa qualité, soit surtout dans sa quantité? A cet égard, il ne peut rester le moindre doute.

En effet, il a été démontré que par suite, soit d'un simple trouble d'innervation, soit d'une lésion plus ou moins profonde de la membrane muqueuse de l'estomac, la sécrétion du suc gastrique peut accidentellement devenir insuffisante ou même tout à fait nulle.

Que devient alors l'aliment ingéré dans la cavité gastrique, et que devient la fonction digestive?

M. Corvisart étudie cette question, au point de vue pratique; et après les recherches expérimentales les plus intéressantes, il arrive à démontrer les propositions suivantes : Que l'aliment, proprement dit, n'est qu'une substance brute, sans vertu nutritive par elle-même, et qui laisse périr par inanition celui dont l'estomac ne digère pas. Si, au contraire, l'aliment reçoit l'imprégnation spécifique du suc gastrique, il acquiert immédiatement l'aptitude vitale, en vertu de laquelle il peut désormais concourir à l'entretien de la vie. Cet aliment ainsi imprégné, et ayant déjà tâté de la vie, comme parlerait Bordeu, M. Corvisart l'appelle *nutriment*.

Or, si l'estomac n'est pas en mesure de fournir lui-même le ferment nécessaire à la transformation des aliments en nutriments, que fait M. Corvisart ? Il y supplée en portant dans la cavité gastrique sa poudre nutrimentive; en d'autres termes, il remplace la Pepsine naturelle qui fait défaut, par une Pepsine étrangère ou d'emprunt. En résumé, grâce à cette Pepsine, devenue médicament, mais médicament tout physiologique, on arrive à faire digérer, à nourrir, à faire vivre ceux dont l'estomac se trouve accidentellement privé de cet agent et de cette force vive, indispensables à la digestion, à la nutrition et à la vie.

L'idée-mère de la nouvelle médication étant donnée, il importait ensuite de bien déterminer les conditions pathologiques où cette poudre nutrimentive pourra réussir, les cas où elle opérera seule, et ceux où elle aura besoin d'un auxiliaire.

Or M. Corvisart, passant des expériences physiologiques aux observations médicales et aux applications cliniques, est parvenu à saisir et à préciser les indications principales qui doivent guider le médecin dans l'administration du nouveau remède, et par suite lui donner tous les résultats qu'il est en droit d'en attendre.

M. Corvisart signale, relativement à l'estomac lui-même, trois conditions morbides principales, susceptibles d'altérer la digestion ; et en conséquence il distingue trois formes de dyspepsie essentielle correspondantes, qui exigent, ou des médications tout à fait différentes, ou des médications mixtes.

1° La dyspepsie, tenant à un vice de sécrétion de l'estomac, c'est-à-dire, à l'absence ou à l'insuffisance du suc gastrique, réclame l'intervention de la Pepsine acidifiée ou poudre nutrimentive.

2° La dyspepsie, tenant à l'atonie de l'appareil musculaire de l'estomac ou à un défaut de trituration ou de mélange complet des aliments avec le suc gastrique, devra être traitée par la strychnine.

3° La dyspepsie, tenant à un excès de sensibilité, ou à une irritabilité trop grande de l'estomac, ayant pour effet d'empêcher l'aliment de séjourner un temps suffisant dans ce viscère, réclamera les narcotiques, soit la codéine ou le laudanum.

Ajoutons que si la dyspepsie dépend des deux premières causes réunies, il importera d'associer la strychnine à la Pepsine, sous peine de voir échouer la Pepsine, quoique parfaitement indiquée.

Ainsi donc, toute la clef du traitement, d'après M. Corvisart, consiste à se bien pénétrer de cette idée : que la cause prochaine des phénomènes caractérisant la dyspepsie, peut résider dans les trois principaux éléments anatomiques de l'estomac : la membrane muqueuse, les glandes sécrétoires, la membrane musculeuse.

Que chacune des fonctions dévolues à ces éléments anatomiques, sensibilité, sécrétion, contraction, peuvent se vicier isolément ou simultanément.

Que de ces trois fonctions, la seule dont le vice porte immédiatement

atteinte à la vie, est la fonction sécrétoire: cette fonction qui préside à la production du suc gastrique et de son ferment spécial.

En conséquence, M. Corvisart insiste sur le précepte suivant : Si, en présence d'une dyspepsie, on a des incertitudes sur son point de départ et sur sa véritable cause, le plus sage sera d'essayer de prime abord la Pepsine acidifiée, c'est-à-dire le médicament physiologique qui doit suppléer au produit de la sécrétion gastrique, devenu accidentellement insuffisant ou nul. Si, seul, ce médicament ne réussit pas, il convient de lui associer tour à tour la strychnine ou les narcotiques.

Toutefois, on n'en est pas toujours réduit à ces tâtonnements, d'ailleurs inoffensifs; il existe certains indices qui peuvent, dans bien des cas, faire pressentir et même indiquer très-positivement l'opportunité de la Pepsine. Mais, comme il s'agit ici d'une question toute spéciale de diagnostic qui exigerait d'assez longs détails, nous devrons renvoyer à l'excellent travail de M. Corvisart, que jusqu'ici nous avons pris pour guide et dans lequel on trouvera à cet égard d'utiles renseignements. (Voir le mémoire intitulé : *Dyspepsie et Consomption.*)

Il nous a paru tout à fait nécessaire de présenter, avec quelques développements, ces considérations préliminaires de physiologie et de pathologie, par la raison qu'elles sont la source des véritables indications thérapeutiques, et que de leur connaissance ou de leur ignorance dépend entièrement le succès ou l'insuccès de cette importante médication.

Il en ressort d'ailleurs une conclusion très-nette et très-positive : c'est que si l'indication de l'usage de la Pepsine est assez restreinte, cette indication a au moins l'avantage d'être très-précise et très-sûre. En effet, ce médicament, loin de convenir à tous les estomacs qui digèrent mal, s'adresse exclusivement à cette forme spéciale de dyspepsie qui tient à un vice de la sécrétion gastrique; mais ici, l'expérience prouve que son efficacité est certaine et presque infaillible. Hors de là, il n'y a plus rien à en attendre. Nous ajouterons que la légitimité de cette indication est chose très-vite et très-facilement jugée. En effet, le caractère particulier de ce remède, c'est de manifester presque immédiatement ses bons effets; à peine la Pepsine a-t-elle été reçue dans l'estomac, qu'on voit le plus généralement cesser les phénomènes d'indigestion ou de digestion laborieuse qui résultent de l'absence ou de l'insuffisance du ferment digestif, tels que : malaise général, céphalalgie, pesanteur, gonflement, douleurs épigastriques, renvois ou nausées, vomissements ou diarrhée, etc.

Il nous paraît d'ailleurs que l'appréciation exacte des effets immédiats de la Pepsine dans l'acte de la digestion peut nous aider à comprendre son mode d'action thérapeutique. En effet, une dyspepsie par vice de la sécrétion gastrique, quelle que soit d'ailleurs la cause éloignée qui l'ait produite, nous offre comme une succession de petites indigestions qui, en se renouvelant pour ainsi dire à chaque repas, sont nécessairement pour l'estomac une source de fatigue continuelle, et par suite la cause permanente qui tend à entretenir et à aggraver la maladie.

Or, du moment que l'administration de la Pepsine est venue rétablir la digestion et rendre le repos à l'estomac, ce viscère ne peut tarder, par sa virtualité propre, à recouvrer sa sécrétion normale et à accomplir de lui-même la fonction qui lui est dévolue. Si donc la dyspepsie était simple et récente, l'organe affecté se trouvant remis dans des conditions meilleures, la guérison s'effectuera spontanément et dans un temps souvent très-court. Si, au contraire, la dyspepsie est plus profonde et plus ancienne, si surtout elle est sous la dépendance d'une cause diathésique, ou compliquée de quelque état morbide de nature réfractaire, la Pepsine ne se suffira plus à elle-même, et il conviendra de lui donner pour auxiliaires, tels et tels moyens anti-dyspeptiques que réclamera la forme particulière de la maladie.

Action thérapeutique de la Pepsine.

L'observation clinique a pleinement confirmé les inductions tirées de la physiologie et de la pathologie. Aujourd'hui la Pepsine a gagné sa cause, et elle est devenue une très-précieuse ressource entre les mains de tout médecin qui en connaît les véritables indications. Les faits les plus nombreux et les plus concluants ont surtout démontré sa remarquable efficacité dans les dyspepsies essentielles, soit aiguës, soit chroniques. Si la maladie est simple, c'est-à-dire si elle consiste uniquement dans un vice de la sécrétion gastrique, quel que soit d'ailleurs son degré d'intensité ou la multiplicité des troubles fonctionnels qu'elle présente, on peut dire que le succès sera à peu près certain et immédiat. Nous avons déjà dit que si la maladie réunit plusieurs éléments morbides, le médicament pourra encore réussir, mais à la condition de lui associer quelque autre moyen approprié. Ainsi, dans le cas où la dypsepsie revêtira la forme gastralgique, ou si elle s'accompagne de lienterie, il sera nécessaire de combiner les narcotiques, tels que le laudanum ou la codéine, avec la Pepsine. Ce moyen pourra encore rendre d'utiles services dans certaines affections chroniques des voies digestives qui, sans dépendre d'une lésion organique, ne laissent pas que de résister avec opiniâtreté au régime le mieux approprié ainsi qu'à la série des anti-dyspeptiques, reconnus pour les plus efficaces.

Or il n'est pas très-rare de rencontrer dans la pratique, des affections de cette nature qui, parvenues au point de désespérer le malade et de déconcerter le médecin, guérissent avec une rapidité quelquefois étonnante, grâce à quelques prises de poudre nutrimentive.

C'est pourquoi nous dirons que toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'un de ces cas particulièrement réfractaires, s'il arrive que la Pepsine n'ait pas été essayée, tout n'est pas perdu encore; ayez immédiatement recours à ce moyen; s'il doit être inefficace, il ne pourra jamais être nuisible; mais plusieurs fois aussi il vous donnera un succès inespéré.

Non loin de ces affections vient se placer une maladie assez commune chez les enfants, que M. E. Barthez a décrite sous le nom d'apepsie, et dans laquelle l'usage de la Pepsine lui a donné de très-bons résultats.

Il n'est pas rare, en effet, d'observer des enfants qui sont doués d'un appétit parfait, souvent même exagéré, qui consomment une très-notable quantité d'aliments, et qui néanmoins restent maigres, petits, chétifs. La nourriture ne leur profite pas, disent leurs parents. Le plus généralement ces petits malades ont un ventre gros, dur, ballonné, qui fait contraste avec leurs membres grêles. Ils ont presque constamment la diarrhée; on remarque que leurs selles sont ordinairement très-abondantes, quelquefois solides, le plus souvent liquides ou demi-liquides, et contenant des matières alimentaires non digérées. La digestion gastrique est généralement facile, souvent même trop précipitée, et il s'y joint parfois un petit mouvement fébrile comme dans la fièvre hectique. De plus on remarque chez ces enfants une taciturnité, une tristesse ou une tranquillité qui ne leur est pas habituelle.

Cet état persiste quelquefois des semaines et même des mois, tantôt sans aggravation notable, tantôt avec augmentation graduelle de la faiblesse et du dépérissement.

M. Barthez, ne pouvant découvrir chez ces enfants aucune lésion qui lui donnât la raison de cet ensemble de troubles fonctionnels, eut le soupçon que peut-être ils étaient le résultat d'une digestion incomplète ou même nulle des aliments, due elle-même à une altération quelconque du suc gastrique; et en comparant cet état à une sorte d'indigestion continue, il se rendait assez bien compte de cette faim vorace et de ce défaut de réparation, qui représentent ici les deux symptômes dominants.

En conséquence de cette idée, il administra à ces petits malades quelques doses de Pepsine (et de préférence la Pepsine neutre) en raison de la prédominance d'acidité dans le jeune âge; grâce à ce moyen. M. Barthez eut la satisfaction d'obtenir successivement, dans un espace de temps assez court, un certain nombre de guérisons des plus rapides et des plus heureuses chez des jeunes enfants qui étaient très-gravement malades depuis plusieurs semaines, même depuis plusieurs mois.

Or, cette forme chronique de l'indigestion, signalée par M. Barthez, la pratique la retrouve pour ainsi dire à chaque pas. Les exemples de ce genre sont fréquents chez les adultes, mais encore plus fréquents chez les jeunes enfants. Trop souvent alors on fatigue les malades par un très-grand nombre de remèdes, empruntés successivement aux toniques, aux absorbants, aux narcotiques. Tout échoue, et ce n'est qu'en dernier ressort qu'on songe à la Pepsine, qui, administrée dès le début, eût pu faire justice de la maladie avec une extrême facilité.

On pourra encore retirer quelques avantages de la Pepsine dans un certain nombre de dyspepsies, non plus essentielles ou primitives, mais symptomatiques d'une lésion organique de l'estomac. Ces affections s'accompagnent le plus ordinairement d'un trouble plus ou moins profond

dans la sécrétion du suc gastrique, et l'on est autorisé à croire que, dans le début surtout, c'est peut-être plus à ce trouble fonctionnel qu'à la lésion organique elle-même que doivent être rapportés les graves perturbations qu'on observe du côté de la digestion et de la nutrition. Sans doute il serait absurde de demander ici à la Pepsine la guérison d'une affection organique essentiellement incurable, le cancer, par exemple; aucun médecin sensé n'aura jamais pareille prétention; mais qui pourrait ne pas lui reconnaître un rôle encore très-utile si, en arrêtant les vomissements et en permettant la digestion de quelques aliments, ce moyen pouvait retarder la période fatale de cachexie et d'épuisement, et, en définitive, prolonger un certain temps la vie du malade?

Outre les dyspepsies, soit essentielles, soit même symptomatiques, il existe encore toute une grande classe d'affections où la Pepsine peut trouver accidentellement son indication. Ainsi tous les praticiens savent combien, dans le cours et surtout vers le déclin des maladies aiguës en général, et plus particulièrement des fièvres typhoïdes, il est souvent difficile de faire supporter les premiers aliments, surtout quand on a commis la faute de prolonger la diète outre mesure.

Si, outre une diète excessive, le malade a subi des pertes abondantes de sang, il n'est pas très-rare de voir l'intolérance de l'estomac se manifester non plus seulement par des digestions laborieuses ou des diarrhées épuisantes, mais par le rejet de toutes les substances alimentaires, sous quelques formes qu'elles soient administrées. Quel médecin n'a pas eu occasion de voir ces vomissements, débutant avec la convalescence, persister avec une opiniâtreté invincible, et conduire le malade au tombeau à travers les accidents les plus douloureux de l'inanition? — Eh bien! dans ces circonstances, le médecin devra recourir à la Pepsine, car l'expérience a montré que ces accidents d'indigestion ou ces vomissements indomptables étaient dûs le plus souvent à l'altération de la sécrétion gastrique, tantôt isolée, tantôt associée à une extrême irritabilité de l'estomac.

En effet, si l'on est tombé juste, la Pepsine réussit quelquefois à calmer ces vomissements comme par enchantement, et à faire digérer avec facilité les aliments dans le cours des maladies soit aiguës, soit chroniques, et notamment dans la convalescence des fièvres typhoïdes. S'il était ici besoin de noms et d'autorités, nous pourrions citer les observations les plus probantes recueillies par MM. Longet, Rilliet, Godart, Huet, Berthelot, etc.

Après avoir passé en revue les conditions morbides principales qui réclament l'emploi de la Pepsine, ce serait commettre une très-regrettable omission que de ne pas signaler les services qu'elle est encore appelée à rendre chez les femmes enceintes.

On sait combien est pénible cette dyspepsie toute spéciale qui accompagne assez généralement les premiers temps de la grossesse; on sait surtout combien la médecine a peu d'action sur les différents troubles fonctionnels qui s'y rattachent, tels que : dégoûts, nausées, vomiturations, maux d'estomac, salivations, digestions laborieuses.

Sans doute le plus souvent cette dyspepsie ne constitue qu'une simple incommodité, mais il est des cas où, par son intensité ou sa persistance, elle prend le caractère d'une véritable maladie.

Or, comme il n'est pas rare que cette dyspepsie, liée sympathiquement à l'état de l'utérus, s'accompagne d'un vice de la sécrétion gastrique, et qu'assez souvent même ce vice de sécrétion constitue le phénomène prédominant, la Pepsine doit trouver encore ici son indication très-expresse.

Si elle ne réussit pas toujours à faire disparaître complétement ces différents troubles fonctionnels, elle pourra du moins, dans un certain nombre de cas, les atténuer d'une manière notable.

Dans ces derniers temps, la Pepsine a encore été proposée contre un accident beaucoup plus sérieux de la grossesse, nous voulons parler de ces vomissements qui, par leur extrême opiniâtreté, ont mérité le nom de vomissements incoercibles. On sait d'ailleurs que telle est leur gravité qu'on les voit amener à leur suite l'avortement, et parfois même la mort de la femme.

Il est bien à craindre sans doute que ce nouveau médicament n'échoue le plus souvent comme beaucoup d'autres, car la cause prochaine de cet accident est complexe et sa nature essentiellement réfractaire. Toutefois, s'il est vrai que, dans certains cas, ces vomissements soient symptomatiques de la dyspepsie par vice de la sécrétion gastrique, on s'explique que la Pepsine soit appelée à lutter avec succès contre cette redoutable complication. Hâtons-nous d'ajouter que son efficacité est mieux qu'une probabilité ou qu'une simple espérance ; aujourd'hui elle est appuyée sur les faits les plus concluants; nous pourrions même ajouter les plus merveilleux, tant, dans quelques cas, malgré l'état presque désespéré des malades, la guérison a été immédiate et complète. A cet égard, entre autres témoignages, nous pouvons citer les intéressantes observations recueillies par MM. Corvisart, Tessier (de Lyon), Baudot, et rapportées dans l'*Union médicale* (avril 1860).

Nous ne voulons pas clore cet article sans signaler un caractère important de la Pepsine, déjà noté par nous sans doute, mais qu'en raison de son utilité pratique, nous tenons à bien mettre en relief.

Ce caractère se trouve très-exactement retracé dans les lignes suivantes, que nous emprunterons à M. Corvisart :

« Le cachet de ce médicament, dit-il, est d'agir vite et nettement. En deux ou trois doses, son efficacité est jugée; il est inerte ou héroïque. Il n'y a donc pas à se perdre dans des tâtonnements sans fin, soit thérapeutiques, soit alimentaires; avec ce médicament, du premier coup, on obtient la guérison, ou, mieux éclairé sur le diagnostic, on passe immédiatement à un autre. »

C'est surtout quand il se trouvera en présence de ces vomissements incoercibles de la grossesse, que le médecin devra ne pas perdre de vue ce caractère de précision tout exceptionnel que possède la Pepsine; car

il lui confère une valeur hors ligne, soit comme agent thérapeutique, soit comme pierre de touche pour le diagnostic.

« Si donc, poursuit M. Corvisart, les vomissements sont dus à une altération de la sécrétion gastrique, l'effet de la Pepsine est immédiat; la malade digère au premier repas, et les vomissements cessent presque toujours dès les premières doses.

« Si, au contraire, la Pepsine échoue, il importera de ne pas persister longtemps dans cette voie, car ce serait perdre son temps au détriment de la malade. En effet, c'est qu'alors il s'agit très-probablement d'une dyspepsie par irritabilité de l'estomac, mise en jeu par le fait de la sympathie utérine. Dans ce cas, on aura recours à la belladone portée sur le col utérin, ou ultérieurement aux divers moyens dont l'expérience a pu montrer l'utilité. »

Modes d'administration et doses.

Les principales formules recommandées par M. Corvisart, sont les suivantes :

1° *Poudre nutrimentive composée.*

R.	Pepsine neutre,	0,50 centigr.
	Acide lactique,	3 gouttes
	Amidon,	0,50 centigr.

Cette poudre nutrimentive est administrée immédiatement avant ou après chaque repas, soit dans une cuillerée de potage ou dans un peu d'eau sucrée. Mais, en raison de son odeur nauséabonde, mieux vaut encore la prendre enveloppée dans du pain à chanter.

Éviter avec soin, pendant le repas, ou même deux heures après, toutes substances susceptibles de décomposer la Pepsine, notamment celles qui contiennent du tannin.

Cette poudre se donne à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme à chaque repas.

2° *Sirop de Pepsine.*

R.	Pepsine (poudre nutrimentive),	6 gram.
	Eau froide,	20

Faites dissoudre par trituration après deux heures de repos, filtrez et ajoutez :

Sirop de cerises acidifié par l'acide lactique, 70 gram.

A prendre par cuillerée à soupe pour les adultes et par cuillerée à café pour les enfants.

3° *Élixir de Pepsine* (Mialhe).

R.	Pepsine amylacée,	6 gram.
	Eau distillée,	24
	Vin blanc de Lunel,	54
	Sucre blanc,	30
	Esprit-de-vin fin à 33°,	12

On met ces substances en contact jusqu'à parfaite dissolution, et l'on filtre.

L'élixir de Pepsine constitue une préparation agréable; on le donne à la dose d'une cuillerée à bouche avant ou après chaque repas. Toutefois on lui a reproché de contenir de l'alcool en proportion assez grande pour qu'il puisse nuire à l'action de la Pepsine, ou qu'il soit mal toléré par certains estomacs.

Indépendamment de ces trois préparations qui sont le plus généralement usitées, MM. L. Corvisart et Boudault, pour répondre à quelques indications fondamentales qui ont été signalées dans cet article, et pour la commodité des praticiens, proposent l'usage de trois autres poudres composées :

La première contient, outre la poudre nutrimentive normale, 1 centigramme de chlorhydrate de morphine ou de codéine. On y a recours lorsqu'au vice de sécrétion de l'estomac se joint une hypéresthésie ou un excès d'irritabilité de ce viscère.

La deuxième renferme 3 milligrammes de strychnine; elle est indiquée dans les cas où coexiste une atonie musculaire de l'estomac.

La troisième est constituée par la Pepsine pure ou neutre; elle s'emploie plus exceptionnellement que la poudre acidifiée, c'est-à-dire dans les cas particuliers ou la dyspepsie s'accompagne d'une supersécrétion acide de l'estomac.

Outre ces préparations vraiment recommandables, il existe une infinité d'autres formules à la Pepsine.

Mais comme, dans la plupart de ces formules, on a eu la mauvaise idée d'associer à la Pepsine des médicaments souvent incompatibles qui en neutralisent ou en altèrent plus ou moins les propriétés, nous croyons devoir, d'après l'avis de M. Corvisart, les proscrire sévèrement.

Quand un agent thérapeutique tel que la Pepsine est appelé à satisfaire à une indication très-nette, très-précise, souvent même d'un intérêt majeur, il faut de toute nécessité que le médecin puisse compter avec certitude sur la préparation qu'il emploie.

PROTÉINE.

Mulder, qui a découvert la *protéine* (de προτεύω, j'occupe le premier rang) pense qu'elle est le radical des substances albuminoïdes, de sorte que

celles-ci pourraient être considérées comme des combinaisons de soufre et de phosphore avec la protéine. Mais M. Liebig ayant démontré que la protéine obtenue par le procédé de Mulder renfermait du soufre, il en résulte que la théorie du chimiste hollandais, sur la constitution des matières albumineuses, ne saurait être admise.

La Protéine de Mulder s'obtient en dissolvant une matière albumineuse (fibrine, caséine, albumine) dans une solution de potasse caustique à la température de +50°; le phosphore et le soufre restent combinés à l'état de phosphate et de sulfure; et par l'addition de l'acide acétique on précipite la Protéine.

La Protéine est solide, jaunâtre, dure, friable, insipide, insoluble dans les acides très-étendus; les acides concentrés la précipitent de ses dissolutions.

La Protéine a été employée contre les maladies qui affectent la constitution générale et qui indiquent un vice dans la nutrition. M. Taylor l'a employée contre la scrofule, M. Tusson en a retiré de bons avantages contre le rachitisme, la carie et les ulcères gangréneux. La dose est de 20 à 60 centigrammes par jour.

M. Verguin a employé avec succès la Protéine ferrée contre la chlorose, et MM. Pidoux et Pelletan ont eu à se louer de l'emploi du mélange de fer réduit et de Protéine.

MÉDICATION TONIQUE EN GÉNÉRAL.

Nous verrons la Médication altérante empêcher ou détruire les opérations de la force plastique, s'opposer aux élaborations réparatrices de la chimie vivante en atténuant les qualités nutritives du sang et en affaiblissant la tonicité des solides. La Médication tonique a un objet tout contraire : elle rend de la tonicité aux tissus, reconstitue les fonctions assimilatrices, et imprime à l'organisme de la résistance vitale.

Si nous considérons les actions organiques sur lesquelles les médicaments toniques portent immédiatement leurs effets, nous verrons bientôt que ce sont les plus importantes, les plus radicales de l'économie vivante, qu'elles sont les bases de l'animalité. On les retrouve donc dans toute la série. On peut dire que, dans le plus inférieur et le plus simple des animaux, elles sont aussi complètes, aussi parfaites, aussi caractérisées, dans ce qu'elles ont d'essentiel, que chez l'animal le plus avancé dans l'échelle zoologique, que chez l'homme lui-même.

Observées dans ceux de ces animaux qui sont réduits à un parenchyme informe, creusé d'une cavité alimentaire et sans autre organe spécial, les actions dont il s'agit consistent essentiellement : 1° en une circulation aréolaire qui exige, pour avoir lieu, le concours de deux conditions, savoir : un liquide organisable, assimilable, et une matière solide douée d'un certain orgasme, d'une certaine *tonicité*, en vertu de laquelle elle réagisse contre l'impression du liquide, son excitant normal, de manière à lui imprimer des mouvements obscurs en divers sens (circulation capillaire ou interstitielle); 2° en une identification du liquide assimilable au solide assimilateur (nutrition); 3° en la formation, au point de contact de ces deux éléments, d'un produit nouveau (sécrétion) qui, ne devant plus faire partie de l'être, en sera bientôt éliminé (excrétion); 4° en la production d'une température propre (calorification).

Cette extrême simplicité du système de la nutrition chez les êtres inférieurs est en proportion de la simplicité et de l'homogénéité de leur composition, qui ne consiste qu'en une masse amorphe partout gélatineuse. La chimie vivante n'avait pas de grandes combinaisons à opérer pour

arriver à la formation d'une matière unique, la moins animalisée de toutes celles qui composent l'échelle des tissus dans l'anatomie générale. Voilà pourquoi chez ces animaux on n'observe pas d'instruments élaborateurs, de *viscères* à l'action préparatoire desquels soient soumises les substances alimentaires avant d'être aptes à réparer immédiatement la matière organisée.

Mais chez les animaux plus élevés, chez les mammifères et chez l'homme surtout, à qui on devra rapporter tout ce que nous allons dire maintenant, le système de la nutrition est infiniment compliqué.

En achevant l'animal, la nature a atteint le plus haut degré de perfection organique, et cette perfection consiste dans le *summum* de développement des organes qui le mettent en rapport avec tous les autres êtres. Les instruments de cette *vie de relation* sont le système nerveux céphalo-rachidien et le système musculaire locomoteur, formés tous deux des tissus les plus composés et les plus animalisés dont s'occupe l'anatomie générale, nous voulons dire l'albumine et la fibrine.

L'animal vit pour le système nerveux, a dit un grand naturaliste. Nous allons faire découler de ce mot profond la donnée fondamentale qui nous semble devoir guider le pathologiste dans l'étude philosophique de la Médication tonique.

Entre l'aliment et la matière organisée, il y a chez l'homme une série d'instruments ou d'organes appelés viscères (de *vescor*, je me nourris), destinés à imprimer à ces substances alibiles une suite de modifications qui les rapprochent de plus en plus de la nature des matériaux qu'ils doivent former ou entretenir. Une autre série d'organes a pour objet, non plus l'élaboration des substances réparatrices, mais celles des parties qui dans les aliments sont inassimilables, et celles des matières qui, usées par le mouvement organique, et suranimalisées, doivent être rejetées de l'économie. Ainsi, entre les *ingesta* et la matière animale fixe, une série d'appareils assimilateurs ou composants; entre la matière animale fixe et les matières excrémentitielles, une série d'organes dépurateurs, désassimilateurs, décomposants, excréteurs. Voilà ce qui constitue le système nutritif, la *vie organique* chez l'homme. Cette complication d'organisation était exigée par le besoin de faire passer graduellement les substances alimentaires à un état d'animalisation tel, qu'elles pussent remplacer les matières immédiates très-diverses qui constituent le corps humain. Or, en dernière analyse, toutes ces opérations préparatoires de la chimie vivante qui ont pour agents les viscères assimilateurs et désassimilateurs, ne font pas autre chose que de préparer la formation des organes de la vie de relation, savoir: le système nerveux cérébro-spinal et le système musculaire qui lui est soumis.

Mais il faut un système nerveux spécial pour animer tous ces organes et en coordonner les fonctions. Ces fonctions tendent à un but unique par des moyens différents; elles ont besoin d'une influence qui leur départisse des degrés de sensibilité capables de les mettre en rapport avec leurs stimulus

spéciaux, de leur imprimer les mouvements nécessaires au transport et à la circulation des matières destinées à l'entretien du corps et de celles qui doivent être éliminées; d'une influence enfin qui assure l'ensemble, la régularité des opérations, et qui, établissant des correspondances avec le centre sensible, le cerveau, avertisse l'animal de ses besoins, et le pousse, par des instincts invincibles, à se procurer les substances indispensables à l'entretien et à la réparation de son organisme. Ce système nerveux est celui que l'on nomme *ganglionnaire* ou *trisplanchnique*.

Trois choses capitales sont donc à considérer dans le système nutritif de l'homme, dans ce que Bichat a appelé la vie organique, intérieure ou cachée; et la considération de ces trois choses importe surtout sous le point de vue de la Médication tonique. Ce sont : 1° la matière animale fixe et solide, tissus organiques, parenchymes, etc.; 2° la matière animale liquide dans laquelle les solides puisent tous les éléments de leur développement, de leur entretien et de leur réparation; 3° enfin, le système nerveux qui anime et coordonne les fonctions des viscères chargés de composer le sang, d'exporter les résidus alimentaires et les matières désormais impropres.

Appliquons ces données physiologiques à l'étude de la Médication tonique.

1° Nous avons vu plus haut que, pour que *les tissus organiques* fussent en état de sentir l'impression des liquides nutritifs circulant dans leurs interstices, il leur fallait certain degré d'une faculté qui les fît réagir sur ces liquides pour leur imprimer des mouvements oscillatoires d'où résultât la circulation aréolaire ou capillaire, en même temps qu'elle les rendît capables d'affinité vitale pour emprunter au fluide circulant les molécules nécessaires à leur entretien, en un mot pour qu'ils pussent assimiler ce fluide.

Cette importante faculté a toujours vivement fixé l'attention des grands physiologistes qui lui ont donné des noms différents. Stahl, qui s'en est beaucoup préoccupé, et lui a fait usurper le gouvernement d'actes physiologiques et pathologiques, dont un grand nombre ne lui sont pas soumis, Stahl la nomme *tonicité* ou *mouvement tonique* (de τόνος, *ton, tension, rigidité*). *Motus vitales æquè atque animales uti ante omnia supponunt sufficiens robur in ipsâ parte, quod, quià in certâ tensione consistit, proptercà tonum appellare soleo, et maximo merito* Motum tonicum (Stahl, *Theor. med. ver.*, p. 647). Bichat, décomposant les propriétés de cette force, la désigne sous le double nom de sensibilité organique et de contractilité organique *insensible*. Lamark (*Philosoph. zoolog.*) en parle longuement et très-bien, et se sert pour la caractériser du mot *orgasme*, qui nous paraît en effet très-exact. Broussais (*Physiol. appl. à la pathol.*) l'appelle érection vitale, et son étude lui a fourni matière à d'admirables développements, etc., etc.

Cela établi, disons qu'il est des états morbides, et de très-graves, qui sont particulièrement caractérisés par la perte ou l'affaiblissement considérable de cette faculté, dans lesquels l'état *tonique* des tissus vivants est

sensiblement relâché; où la flaccidité, la friabilité, l'*atonie* des solides vivants a remplacé cet orgasme, cette tension, cette rénitence, cette érection vitale; où la sensibilité et la contractilité insensible des parenchymes, pour nous servir des expressions de Bichat, sont languissantes à ce point, qu'ils ne sont plus assez en rapport avec le sang et les autres liquides, leurs stimulus normaux, pour que les affinités de la chimie vivante soient mises en jeu. Dans ces affections, la circulation capillaire est lente et imparfaite, les liquides obéissent autant aux lois de la pesanteur qu'aux directions imprimées par la contractilité insensible des tissus. Ils s'échappent par les exhalants, transsudent par les porosités et se répandent sur les surfaces, ou s'extravasent dans les trames celluleuses, etc., etc. Ces accidents dominent tous les autres et offrent les indications les plus pressantes, les seules quelquefois. Or il est une classe d'agents toniques propres à combattre ces accidents et à remplir ces indications, ce sont les Toniques proprement dits; en restreignant ce mot à son sens étymologique (τόνος, tension).

Quelques auteurs de matière médicale ont exclu ces médicaments de la classe générale des Toniques, et les ont rangés à part sous le titre d'*astringents*. Nous avons cru plus juste d'imiter Cullen et quelques autres, qui leur donnent place parmi les Toniques, en les désignant par le nom de *Toniques-astringents*.

Ainsi, première division de la classe générale des Toniques, en Toniques-astringents, dont le mode d'action caractéristique consiste à rendre *immédiatement aux solides*, le ton, l'orgasme, la densité vitale, nécessaires à l'accomplissement des mouvements insensibles qui se passent en eux.

2° *La matière animale liquide, dans laquelle les solides puisent tous les éléments de leur développement, de leur entretien et de leur réparation*, le sang, pour posséder ces qualités, doit charrier assez de parties nutritives, de *chair coulante*, en un mot assez de fibrine, d'albumine, de globules, etc. Or il est des maladies particulièrement caractérisées par l'insuffisance de ces éléments du sang, et dans lesquelles les accidents les plus graves et les plus variés résultent de cet appauvrissement du liquide réparateur. Les indications les plus importantes sont celles qui conduisent à rendre au sang ses qualités nutritives le plus directement possible. Une seconde classe de médicaments toniques nous offre cette puissante ressource; ce sont les Toniques *analeptiques* ou reconstituants (de ἀναλαμβάνω, je rétablis).

Ainsi : deuxième division des Toniques en Toniques analeptiques, dont le mode d'action caractéristique consiste à rendre *immédiatement au sang* les principes organisables et réparateurs qui lui manquent

3° *Enfin, le système nerveux qui anime et coordonne les fonctions des viscères chargés de composer le sang, d'exporter les résidus alimentaires, les matières désormais impropres, et de présider au renouvellement de l'espèce*, le système nerveux ganglionnaire, a besoin, pour accomplir ces importantes

attributions, d'une force énergique, opiniâtre, vivace, constante et profonde, surtout d'une harmonie parfaite d'action. C'est lui qui régit les phénomènes de l'animalité. Il est le régulateur de tous les instincts, de tous les phénomènes de synergie vitale, de réaction générale, de force médicatrice, de résistance physiologique, en un mot de tous ces grands phénomènes sur lesquels reposent et la santé et les symptômes dans les maladies. Les centres principaux de cet appareil sont ce qu'on a désigné tour à tour sous les noms d'ἔνορμον, de *duumviratus*, d'archée, d'*impetum faciens*, de trépied vital, etc., etc.

Toutes les maladies un peu importantes ont des retentissements dans ce système. Le plus souvent, c'est indirectement qu'il est affecté. D'autres causes l'attaquent plus ou moins partiellement et primitivement; nous n'avons pas à nous en occuper. Mais il est certaines causes morbides qui frappent directement les foyers principaux de ce système, et vont éteindre la vie organique dans ses centres animateurs. On voit alors toutes les grandes fonctions de l'économie tomber soudainement dans le collapsus et l'incohérence. La force et l'harmonie sont brisées, les synergies impuissantes, la résistance vitale sidérée, le principe de l'existence immédiatement menacé. Ce sont les maladies malignes, pernicieuses, etc... Il faut alors, pour retenir la vie prête à s'échapper, des moyens héroïques, qui n'aient pas besoin, pour produire leur effet, de susciter une ou plusieurs modifications physiologiques plus ou moins incertaines, mais qui aillent droit au lieu du danger, prennent, comme dit Galien, l'ennemi corps à corps et le terrassent violemment, ou plutôt qui lui résistent avec énergie, et soutiennent le système nerveux dans sa réaction contre l'influence mortelle de certaines causes ou de certains germes morbides. La dernière classe des Toniques renferme ces puissants antagonistes, que nous nommerons *Toniques névrosthéniques*.

Ainsi : troisième et dernière division des Médicaments Toniques en Toniques névrosthéniques, dont le mode d'action caractéristique consiste à imprimer *immédiatement aux forces vives de l'économie animale de la résistance vitale et à y rétablir les synergies*.

Indépendamment des effets spéciaux et distincts que nous venons d'attribuer à chacune de ces trois divisions des Médicaments Toniques, ils tirent une action tonique commune de leur mode d'administration le plus ordinaire. Ainsi tous, déposés dans le ventricule, sont *stomachiques*, à l'exception de quelques-uns de la première classe; et c'est une action tonique bien capitale et bien puissante que celle qui rend à l'estomac la force digestive affaiblie, et assure à l'économie de bons matériaux de réparation. Qui ne sait, en outre, que l'influence physiologique d'un estomac qui fonctionne heureusement, pacifie et console toute l'économie, qui y trouve une preuve certaine de force et d'harmonie, *pylorus rector* (Van Helmont), et cela indépendamment jusqu'à un certain point de la réparation du sang par un bon chyle ?

La Médication, d'une manière abstraite, se compose pour nous : 1° de l'étude générale du mode d'action physiologique, ou immédiate d'une classe de médicaments ou d'agents curatifs; 2° de la recherche et de l'appréciation des indications ou contre-indications que peuvent présenter les maladies de produire ces modifications physiologiques dans un but thérapeutique.

Procédons, d'après ce plan, à l'étude de la Médication Tonique en général.

1° *Action physiologique ou immédiate des Toniques.* Pour bien connaître les effets *immédiats* d'un médicament, il faut les observer sur un sujet jouissant d'une parfaite santé, un sujet dont tous les organes soient doués de leur équilibre et de leur résistance vitale. Or, si nous nous rappelons ce qui a déjà été dit plus haut, et si nous définissons les Toniques en général des médicaments qui ont pour effet *direct* et *immédiat* de rendre de l'énergie aux fonctions de la vie organique, nous allons aussitôt nous apercevoir que ces médicaments n'ont pas une action physiologique distincte de leur action thérapeutique. Aussi, remarquez que nous ne disons pas que les médicaments dont il s'agit, donnent, mais rendent de l'énergie aux fonctions de la vie organique. En effet, comment donnerait-on de l'énergie aux fonctions nutritives d'un homme à qui rien ne manque sous ce rapport? Il faudra, pour que l'effet des Toniques soit marqué, que ces fonctions languissent plus ou moins et aient besoin de restauration.

Il n'y aura même pas d'action physiologique à proprement parler. Expliquons-nous. Un pédiluve sinapisé est prescrit pour détourner une congestion active du cerveau. La rougeur, la douleur, l'afflux du sang, l'irritation de la peau des pieds en un mot, voilà l'action physiologique du pédiluve. Supposons que le coup de sang à la tête ait été empêché par l'effet de la moutarde, c'est-à-dire par l'irritation révulsive portée aux extrémités inférieures, voilà l'action thérapeutique du pédivule. Il est bien essentiel de remarquer que ces deux actions sont fort distinctes; car la première peut très-bien se passer sans que la seconde soit obtenue. Il n'en est malheureusement que trop souvent ainsi, et c'est ce qui fait le peu de certitude de la thérapeutique. Quand un médicament possède toutes ses qualités physiques et chimiques, qu'il n'est point altéré, qu'il est administré à des doses convenables, on obtient généralement de lui l'action physiologique dont il est capable. Il est loin d'en être ainsi de son action éloignée, médiate ou thérapeutique. Rien n'est plus variable et plus infidèle qu'un médicament dont l'effet thérapeutique ou éloigné est subordonné à un effet prochain ou physiologique. Et voilà de suite la raison pour laquelle on observe une si grande différence entre les médicaments dits *spécifiques* et ceux qu'on appelle *rationnels* sous le rapport de la constance d'action qui est le caractère des premiers, tandis que cette action est si incertaine, si douteuse, soumise à tant d'insuccès chez les seconds. C'est que ceux-ci n'arrivent à leur effet curatif que par la médiation de leur

effet physiologique, et que ceux-là semblent avoir un effet immédiat sur l'état morbide contre lequel on les dirige. Avec eux, aucun phénomène appréciable ne peut être aperçu entre la pénétration de l'agent dans l'organisme et la modification qui en est ressentie par la maladie combattue. Avec les autres, il n'y a souvent aucun rapport entre l'effet physiologique produit, et le mal qu'on veut attaquer; de sorte qu'il advient dans trop de cas, ou que cet effet physiologique provoqué n'a aucune influence sur l'état morbide, ou qu'il en a une plus ou moins fâcheuse. D'un côté, erreur; de l'autre, préjudice, qui attestent ou l'inexpérience du médecin, ou les bornes de l'art. La perfection idéale de la pratique serait de pouvoir toujours susciter, à l'aide des agents de la matière médicale, les modifications physiologiques qui sont en rapport thérapeutique avec la maladie dont on entreprend le traitement.

Mais revenons à nos Toniques. La question à l'occasion de laquelle nous avons été amenés à faire les remarques qui précèdent s'en trouvera singulièrement éclairée. Ces remarques auront leur application continuelle lorsque nous traiterons des indications des remèdes toniques en général, et que nous tâcherons de pénétrer les raisons de ces indications. D'avance, nous pouvons assurer qu'on verra la puissance de ces agents être d'autant plus certaine que leurs effets curatifs ne dépendront pas d'effets physiologiques antérieurs; car on peut dire qu'à cette condition, certains Toniques sont des médicaments héroïques et merveilleux. Réciproquement, on se convaincra que toutes les fois que le sort de ces médicaments sera attaché à l'influence des modifications physiologiques qu'ils devront produire antérieurement à leurs effets thérapeutiques, ceux-ci partageront l'incertitude de tous les agents de la matière médicale dont le mode d'action s'explique par les phénomènes physiologiques qu'ils déterminent d'abord, et qu'on appelle pour cela des agents rationnels.

Mais toutes ces vaines distinctions de la scolastique disparaissent devant une observation plus profonde des faits. Il n'est pas de médicament, et les Toniques ne font pas exception à cette loi, qui agisse spécifiquement, si on entend par là qu'il neutralise immédiatement et tue le principe d'une maladie. L'effet curatif est donc toujours précédé par une action vitale suscitée par le médicament, et qui est ce que nous appelons son effet immédiat ou physiologique.

Seulement, cet effet se passe quelquefois dans des appareils différents de ceux qu'il s'agit de modifier, et il apparaît alors distinct de l'effet éloigné ou thérapeutique. D'autres fois, le médicament a son influence spéciale sur les actions vitales mêmes qu'on a pour but de modifier; et, dans ce cas, l'influence immédiate ou physiologique semble se confondre avec l'effet éloigné ou curatif. Mais, en réalité, les deux ordres d'effets existent toujours, et le second, celui qu'ambitionne le médecin, est toujours indirect, c'est-à-dire le produit de la vie modifiée par le médicament. Il n'y a pas de spécifiques au sens des galénistes et de la médecine humorale. Le médicament agit sur un autre appareil que l'appareil malade: c'est

une médication indirecte; ou bien, il agit sur l'appareil même affecté, et c'est une médication directe. Dans les deux cas, la maladie n'est jamais modifiée que par l'intermédiaire d'un effet physiologique.

Voilà, en définitive, à quoi se réduit cette distinction des médications en rationnelles et en spécifiques, qui n'est, nous le répétons, qu'une subtilité galénique.

Tous les auteurs de matière médicale ont assigné pour caractère aux Toniques d'agir insensiblement, graduellement, et de rendre une énergie durable à la vitalité des organes. C'est sur ce caractère qu'ils se sont fondés pour distinguer les Toniques des stimulants, dont l'action, bien au contraire, est prompte, vive, s'annonce par une exaltation vitale évidente, très-explicite, mais aussi très-passagère. Ces faits sont exacts et propres à motiver une distinction fondée et naturelle; mais on peut aller plus loin et se demander les raisons de cette différence.

Plusieurs médecins illustres de l'école de Montpellier, Barthez et Dumas en particulier, ont reconnu dans l'économie deux espèces de *forces*, les forces agissantes, *in actu*, et les forces radicales ou *in posse*, distinction déjà indiquée par Galien.

Comme l'intelligence de cette distinction est indispensable pour bien comprendre l'action des Toniques les plus importants, nous allons laisser à Barthez lui-même le soin de l'établir, sauf à développer nous-mêmes ces principes lorsque nous les appliquerons au traitement de certaines classes d'affections par la Médication dont nous nous occupons.

« On ne doit point concevoir le système des forces du principe vital comme on conçoit les systèmes des forces mécaniques. C'est une erreur qui en produit une infinité d'autres dans la science de l'homme et dans la médecine pratique.

« Un système de forces mécaniques ne présente que des forces déterminées qui agissent dans un temps donné, soit pour se faire équilibre, soit pour produire un mouvement sensible.

« Mais dans le système entier des forces du principe vital, il faut distinguer et les forces que ce principe fait *agir* à chaque instant dans tous les organes, suivant qu'il est déterminé par ses lois primordiales ou par des causes qui lui sont étrangères, et les forces *radicales* ou qu'il a en *puissance* pour continuer l'emploi naturel de ses forces *agissantes*.

« L'ensemble ou l'agrégat des sommes de ces deux sortes de forces constitue ce que j'appelle le système entier des forces du principe vital.

« Il n'est pas facile, sans doute, d'après les notions mécaniques auxquelles nous sommes accoutumés, de nous faire des images d'une sorte de forces qui sont absolument radicales ou en puissance.

« Cependant, pour faire adopter cette distinction abstraite que j'ai proposée le premier, des forces de la vie en forces *agissantes* et en forces *radicales*, j'observe qu'on a dû la supposer de tout temps, quoique d'une manière implicite et extrêmement vague, puisqu'on a toujours dit qu'il est

fort utile dans la médecine pratique de distinguer l'*oppression* de la *résolution* des forces.

« On ne peut avoir une idée de cette dernière distinction qu'autant qu'on suppose d'une manière quelconque, dans divers cas où les forces *agissantes* sont ordinairement affaiblies, l'existence de forces *radicales* qui sont ou seulement opprimées ou *résoutes* ou *détruites*.

« Les forces *agissantes* dans les organes ont leur origine dans les forces *radicales* dont la distribution à chaque organe est déterminée ou par des causes primordiales de nature inconnue, ou par des causes qui sont étrangères au corps vivant et qui s'effectuent suivant des rapports qui ne sont connus que par l'observation.

« L'énergie primitive des forces *radicales* est sans doute différente dans chaque homme depuis la naissance, et elle est susceptible de variations continuelles d'accroissement et de décroissement.

« *Les accroissements de ces forces se font d'une manière* DIRECTE *par l'action de divers fortifiants qui peut se porter* IMMÉDIATEMENT *sur ces forces. Il est aussi naturel que des remèdes fortifiants, tels, par exemple, que le quinquina, puissent augmenter* DIRECTEMENT *les forces radicales du principe vital, qu'il l'est que les poisons puissent attaquer* DIRECTEMENT *et même détruire ces forces radicales.*

« Mais les accroissements des forces radicales, qui sont produits indirectement par un exercice des fonctions qui est conforme à la santé, demandent une attention principale. Ceux-ci sont toujours en raison composée de l'intensité d'action que les forces *agissantes* déploient dans chacune des fonctions principales de l'économie animale *et de la conservation des rapports d'activité entre toutes ces fonctions que l'habitude a établies dans la forme de santé qui est propre à chaque individu.* » (Barthez, *Nouv. Élém. de la Sc. de l'H.*, tome II, p. 163 et suiv.)

Or les véritables Toniques, ceux qui réhabilitent directement les fonctions de végétation et impriment au système nerveux de la résistance vitale, ceux-là portent *immédiatement* leur influence, soit sur les forces *radicales* pour les accroître, soit sur les forces *agissantes*, pour les fixer et augmenter leur résistance et leur énergie. Pour nous servir d'une expression dont l'énergie, la concision et la vérité pittoresque trahissent assez la source, ces médicaments ont la vertu d'affermir, de fixer l'état du corps, *vim porrò habent hæc medicamenta ut epotis his* CORPUS IN LOCO SIT. (Hippocr., *De affect.*)

Il est donc bien évident qu'ils ne sont capables d'aucune action sur l'homme sain et robuste qui puisse permettre de préjuger leur action thérapeutique. En effet, les Toniques dont il est maintenant question sont ceux que nous avons placés dans les deux dernières catégories, savoir : les Toniques analeptiques et les Toniques névrosthéniques. Les premiers agissent en reconstituant immédiatement le sang, les seconds en imprimant immédiatement à l'organisme animal de la résistance vitale. L'homme jouissant de toute l'énergie de ses fonctions n'éprouvera pas de la part des Toniques analeptiques l'action reconstituante qu'ils possèdent thérapeutiquement, puisque son sang

est riche de toutes les qualités qui fait que la nutrition est pleine et parfaite. Il ne peut aller au delà de cet état sans le compromettre et descendre au-dessous sans altérer cette force d'assimilation qui est parvenue à son plus haut degré d'activité. C'est ce qu'a si bien senti et exprimé l'immortel auteur des aphorismes, lorsqu'il a dit : *In gymnasticæ disciplinæ deditis, boni habitus ad summum progressi periculosi, si in extremo steterint : non enim possunt in eodem statu manere neque quiescere. Quùm verò non quiescant, neque ultrà possint in meliùs proficere, reliquum est ut in deteriùs ruant. Horum igitur causâ, bonum habitum solvere confert haud cunctanter, quò rursùs nutritionis principium sumat corpus, etc., etc.....* (Hipp., *Aphor.*, sect. 1, aph. 3.)

Si donc on donne à cet homme vigoureux les Toniques analéptiques qui comprennent les préparations ferrugineuses, les bouillons et les jus de viandes noires, la fibrine, l'osmazôme et toutes les substances fortement azotées, et si on ne le nourrit que de ces substances unies aux préparations martiales, il sera bientôt tourmenté par des accidents de pléthore; puis successivement se déclareront des lésions de la faculté digestive, des phlegmasies, des hémorrhagies, la diminution excessive de toutes les sécrétions et des exhalations, la gravelle, la goutte, puis la débilité, l'oblitération des facultés intellectuelles, sensitives et motrices, puis indirectement enfin d'une manière éloignée la colliquation et le marasme, etc... Les effets physiologiques des Toniques analeptiques ont donc besoin pour devenir des effets thérapeutiques, de se développer chez des sujets dont les forces assimilatrices sont affaiblies, ou chez qui le sang a perdu une partie de ses éléments réparateurs; car chez des sujets sains et forts ces effets physiologiques ou immédiats, loin de profiter à la santé, ne feraient qu'engendrer des accidents morbides. Tant il est vrai qu'il n'y a pas de classification rigoureuse possible des médicaments, et que, suivant leurs doses et l'état des sujets, ils jouissent de propriétés différentes et quelquefois opposées.

Les Toniques névrosthéniques seront encore, si c'est possible, bien plus dépourvus d'action physiologique, ou qui sur l'homme sain puisse permettre de pressentir leur action médicale, et la qualification que nous leur imposons doit assez le faire voir : ce sont les amers, et à leur tête le quinquina. Pour manifester leur puissance, il faut qu'ils s'attaquent à une maladie ou à un organisme énervé. Comment rendraient-ils de la résistance vitale à ceux chez qui cette faculté n'aurait éprouvé aucune atteinte. Mais qu'on les administre aux sujets chez lesquels cette résistance est affaiblie, menacée, dont les synergies sont rompues, discordantes, accidents auxquels on reconnaît surtout les graves lésions du principe vital, et on verra avec quelle sûreté, avec quelle promptitude l'organisme se relèvera et résistera à la cause délétère.

Quant aux Toniques astringents, ils font exception à ces lois. Ils agissent toujours par l'intermédiaire de phénomènes physiologiques saisissables, et qu'ils peuvent produire chez l'homme sain, indépendamment de

la présence des altérations de la tonicité fibrillaire contre lesquels ils manifestent leurs effets thérapeutiques. Aussi sont-ils plutôt des Toniques dans l'acception étymologique du mot que dans son acception médicale. Si nous les avons embrassés dans la classe générale des Toniques, c'est pour cette seule raison, et en même temps, parce qu'ils peuvent servir à remplir des indications particulières de la médication reconstituante, et qu'ils deviennent ainsi de véritables Toniques.

Nous pensions, en effet, que leur action s'exerce en partie sur ce que Bichat appelait les propriétées de tissus qu'il distinguait de leurs propriétés vitales, parce qu'elles persistent après leur mort; et, en effet, les Toniques astringents peuvent manifester leurs effets corroborants et tannants sur des tissus privés de vie. C'est de cette manière qu'ils sont utiles et portent immédatement leur influence sur la vitalité de ces mêmes tissus.

L'influence tonique que produisent nos trois catégories d'agents, mais surtout les ferrugineux et les amers, par le moyen de leur action stomachique, est obtenue par des effets physiologiques observables jusqu'à un certain point chez l'homme bien portant. La vivacité de l'appétit et la rapidité des digestions pourront être excitées pendant quelque temps chez un sujet dans cette condition; mais bientôt son appétit se relâchera et ses digestions se feront péniblement et avec des accidents divers. S'ils sont donnés à un individu sur bonnes indications et dans le seul objet de relever les fonctions digestives, leur effet sera plus prononcé, plus bienfaisant. Malgré les assertions de plusieurs auteurs, leurs propriétés stomachiques n'ont qu'une part incomplète à revendiquer lorsqu'on les voit développer leurs vertus si remarquables et si merveilleuses dans les cas où il faut reconstituer directement le sang appauvri ou retenir en peu de moments la résistance vitale prête à défaillir.

La différence qui sépare les Toniques des excitants se montre maintenant plus claire et plus essentielle.

Les stimulants mettent en jeu plus énergique, augmentent et *dépensent* les forces dont l'organisme dispose *actuellement* (*in actu*) ou les forces *agissantes*; les Toniques accroissent, relèvent, *réparent* les forces dont l'organisme *peut* disposer, les forces *radicales*. Et si les premiers de ces médicaments ont une action physiologique très-évidente et très-constante indépendamment de tout état morbide, c'est qu'il est toujours possible à l'économie de précipiter l'exercice de ses forces *agissantes*, de dépenser du mouvement vital et de l'épuiser; tandis qu'il est impossible à un homme d'augmenter la somme de ces forces radicales quand elles ont toute la puissance physiologique que permet sa constitution. Plus un organisme sera vigoureux et sain, plus les stimulants auront d'action sur lui, plus son incitabilité pourra fournir d'aliment à l'incitation; bien au contraire, plus un organisme sera vigoureux et sain, moins il sera susceptible de voir ses forces radicales accrues par les Toniques qui ne peuvent trouver à réparer que là où il y a des pertes.

Il n'est pas nécessaire de faire remarquer que la promptitude, la vivacité

et la durée éphémère de l'action des stimulants, comparées à la lenteur insensible, au silence et à la permanence des effets des Toniques, découlent, sans qu'il faille le montrer formellement de ce qui a été dit au commencement de ce chapitre sur les mouvements toniques obscurs des tissus, sur les forces radicales de l'organisme et sur la résistance vitale du système nerveux.

A tous les instants les stimulants physiologiques des forces agissantes font éprouver de la diminution aux forces radicales qui se réparent au fur et à mesure par les Toniques physiologiques. Or ces stimulants physiologiques ne sont autre chose que les mouvements, l'exercice, la veille et toutes les impressions, tous les actes locomoteurs, intellectuels et affectifs dont elle est remplie; ces Toniques physiologiques, ce sont les aliments, le sommeil, le repos des organes et cette *conservation*, dont parle Barthez, *des rapports d'activité entre toutes les fonctions que l'habitude a établis dans la forme de santé qui est propre à chaque individu.*

Mais hors l'état physiologique, dans certaines maladies, les réactions des forces *agissantes* demandent quelquefois à être provoquées, réveillées ou soutenues, et les stimulants physiologiques ne peuvent être employés, parce qu'ils ont cessé d'être en rapport avec l'organisme. Alors les stimulants thérapeutiques viennent en aide au médecin. Nous traiterons en son lieu de ces agents et des règles de la médication dont ils sont les instruments.

Dans d'autres états morbides, les forces radicales demandent à être fixées ou ramenées à leur état normal d'énergie ou de résistance, et l'action des Toniques physiologiques est empêchée par la maladie ou bien a cessé d'être en rapport avec l'organisme. Alors les Toniques thérapeutiques, dont l'histoire particulière et l'application spéciale nous ont déjà longuement occupés, offrent à l'art leurs puissantes ressources, et c'est l'étude générale et philosophique de leur action et de leurs indications que nous faisons et que nous allons continuer plus formellement encore.

Maintenant que, pour les besoins de l'étude, nous avons considéré par abstraction chacune des forces qui concourent d'une manière immédiate ou éloignée à la nutrition animale, nous devons dire que ces trois éléments sont solidaires inséparables, et ne peuvent en réalité ni agir l'un sans l'autre, ni être modifiés isolément. Ils n'ont de raison d'être que par leur concours. L'un d'eux suppose les deux autres, les représente à sa manière, et dès lors renferme nécessairement d'eux quelque chose. C'est pourquoi chaque modificateur hygiénique ou thérapeutique n'agit pas uniquement sur celui de ces éléments qui lui correspond spécialement, mais sur tous. Toutefois, on peut dire qu'il n'agit sur les autres qu'indirectement et par l'intermédiaire de l'élément organique avec lequel il a des rapports plus prochains. Il suit de là que, quand nous disons que le fer agit sur le système vasculaire comme excitant direct de l'hématose, le quinquina sur la matière nerveuse de la vie organique comme son forti-

fiant radical, la ratanhia sur la trame des tissus comme primitivement tonique et roborante, nous n'excluons pas les propriétés indirectes que ces médicaments peuvent avoir, le premier sur la matière nerveuse et la trame organique, le second sur cette trame vivante et l'hématose, le troisième sur celle-ci et la substance nerveuse. De même, en effet, que ces trois éléments se pénètrent mutuellement pour former dans l'organisme une unité indivisible, de même les trois propriétés toniques se trouvent intimement combinées dans chaque groupe de ces médicaments que nous venons d'établir. Seulement, chacun de ces groupes porte le nom de sa propriété dominante. Le fer a des propriétés astringentes et névrosthéniques manifestes, mais les premières sont moins marquées que celles de l'alun ou de la ratanhia, et les secondes moins sûres que celles du quinquina. Le cachou, en même temps qu'astringent, est stomachique ou névrosthénique de l'estomac. Enfin, le quinquina, le quassia, etc., sont évidemment roborants ou toniques des tissus.

Il est bien entendu aussi que ces analogies génériques n'empêchent point chaque espèce du genre, chaque individu de l'espèce d'avoir sa spécificité et son individualité propres.

Ainsi, malgré ses analogies générales avec le quinquina, le fer est spécifiquement le fer, et réciproquement. Toniques tous deux, il le sont chacun à sa manière. Il faut abstraire les parties pour mieux connaître le tout, et non pour réaliser ses abstractions.

Pour mieux comprendre ce que nous avons dit de l'action du fer et du quinquina suivant qu'ils sont administrés à un sujet robuste et sain, ou débile et affecté de maladie, on devra consulter notre Introduction, et y lire ce qui a rapport aux propriétés dites spécifiques et aux propriétés physiologiques des médicaments en général, ainsi qu'à la différence que nous avons établie entre la faiblesse et la maladie.

TONIQUES ANALEPTIQUES OU RECONSTITUANTS.

Cette première catégorie de nos Toniques ne renferme que le fer et peut-être le *Manganèse*, d'après les récents travaux de M. Pétrequin de Lyon. Si nous y avons accessoirement joint quelques substances alimentaires, telles que la fibrine des animaux à viande noire, ainsi que les bouillons, les extraits, les gelées qu'on en prépare, la pepsine et la protéine, c'est que ces matières contiennent une grande quantité de principes analeptiques sous un petit volume, et que ces principes sont les plus restaurants de toutes les substances alimentaires. Ces propriétés font, en outre, qu'ils sont souvent prescrits à titre de *remèdes*, et non-seulement pour nourrir et réparer le corps, mais pour combattre un certain ordre de phénomènes morbides. Ils sont ainsi les plus puissants succédanés et les meilleurs adjuvants de l'action du seul Tonique analeptique de la matière médicale, le fer.

Nous avons suffisamment insisté, pour n'être pas obligés d'y revenir,

sur ce fait, savoir : que les Toniques analeptiques n'ont pas ou très-peu d'effets physiologiques sur l'homme sain, et que lorsque cette action se manifeste, elle n'est pas de nature à expliquer leur action thérapeutique. Il faut donc, pour que l'influence éloignée ou curative de ces agents se développe, que l'organisme se trouve dans un état pathologique quelconque qui reconnaisse pour cause une pénurie, une insuffisance primitive des éléments réparateurs du sang.

Les maladies d'où résultent ces conditions du liquide nutritif sont nombreuses et surtout très-variées. De nos jours, elles sont souvent méconnues, si ce n'est lorsqu'elles se présentent avec des symptômes si caractéristiques, et qui sont l'expression si naturelle et si frappante de l'anémie ou de la pléthore séreuse, qu'il serait impossible de s'y méprendre.

Mais ces cas ne sont pas les seuls où une foule de lésions fonctionnelles prennent leur source dans un défaut d'énergie et de proportion des fonctions assimilatrices de l'organisme, et où les indications principales consistent à donner plus d'activité à ces fonctions au moyen des Toniques analeptiques. Nous allons nous livrer, à cette occasion, à quelques considérations physiologiques et pathologiques indispensables pour bien apprécier les indications thérapeutiques de l'ordre d'agents dont nous nous occupons en ce moment.

Il n'est peut-être pas en physiologie, en pathologie générale, en médecine pratique, de fait plus grand et plus fécond que celui qu'on trouve exprimé en plusieurs endroits des œuvres d'Hippocrate, et sur lequel ce grand homme revient avec une complaisance qui prouve combien il en mesurait l'étendue et la profondeur. Quelle portée dans cette simple observation : SANGUIS MODERATOR NERVORUM ! Comme de suite elle a eu ses fruits, lorsque Hippocrate en déduit cette conséquence si vraie et si large, qu'on est embarrassé de dire laquelle des deux, de l'observation première ou de la conséquence, est principe ou application, tant l'une et l'autre elles embrassent de faits : FEBRIS SPASMOS SOLVIT. C'est encore la même loi servant à interpréter d'autres faits, lorsqu'il prononce que le sang est un somnifère, *sanguis somniferus ;* que le sang donne de la sagesse (il faut entendre de l'harmonie, de la suite, de la solidité dans les actes intellectuels et moraux), surtout lorsqu'il possède sa densité normale, *sanguis ad sapientiam facit præsertìm quùm suam habet consuetam concretionem ;* qu'au contraire il fait déraisonner lorsqu'il est trop dissous, *sanguis ad insaniam facit quùm sit nimìs dissolutus*, etc., etc.

Ces propositions capitales dominent toute une classe des affections nerveuses, comme nous allons le voir.

N'est-ce pas quelque chose de bien digne de la méditation des physiologistes et de l'attention des praticiens, que cet antagonisme perpétuel entre le sang et les nerfs, entre la prédominance de la force d'assimilation et la prédominance des phénomènes nerveux, antagonisme d'où il résulte que plus le système sanguin, plus la force plastique ont de développement et d'activité, plus le système nerveux et les actes qui en émanent sont fixes,

silencieux, réguliers, coordonnés ; que, réciproquement, plus le système nutritif et les phénomènes végétatifs sont pauvres et languissants, plus la quantité du sang est diminuée, plus ce liquide est dépouillé de ses parties organisables, plus aussi les phénomènes nerveux sont mobiles, exaltés, irréguliers ? Mais, dans le premier état, ce silence des phénomènes nerveux n'est pas faiblesse et impuissance ; car, dans l'organisme, la force et la puissance naissent de l'harmonie. Dans le second de ces états, l'exaltation et la mobilité ne sont rien moins que le signe de la force et de la puissance ; car, dans l'organisme surtout, la faiblesse et l'impuissance naissent du désordre et du défaut d'harmonie.

La connaissance et la thérapeutique des maladies nerveuses seraient bien plus avancées qu'elles ne le sont si, au lieu d'épuiser leur temps et leur science dans des observations puériles et laborieuses sur la texture et l'agencement de la matière nerveuse, les auteurs avaient simplement voulu étudier les lois de ses phénomènes ; si, en commençant par les déclarer inconnus dans leur cause intime, impénétrables dans leur mécanisme, ils avaient admis comme premier fait, comme loi d'observation fondamentale, les données hippocratiques citées plus haut, et s'ils y avaient ramené tous les faits particuliers et subalternes qui relèvent de cette grande loi, en se servant tour à tour des observations physiologiques et pathologiques, pour éclairer la thérapeutique, puis des résultats de celle-ci pour agrandir et consolider la physiologie médicale et la nosographie.

Et cependant l'observation la plus simple de l'homme sain et malade abonde en faits qui attestent la vérité de cette loi posée par Hippocrate pour la première fois, et il nous faudrait dire pour la dernière, si Sydenham n'avait aperçu dans la nature bien plutôt que dans les œuvres du père de la médecine, mais avec le même esprit que lui, les faits sur lesquels reposent les lois en question. Ces faits, il les a pris pour flambeau dans son petit traité des maladies hystériques qui forme la seconde partie de la lettre à Guillaume Cole (Sydenh., *Op. med.*, tome I, p. 266), chef-d'œuvre admirable d'observation et de médecine pratique, que, malgré l'avis d'un habile écrivain (Dubois d'Amiens, *Hist. philos. de l'hypoch. et de l'hyst.*, p. 370), nous regardons comme un des plus beaux titres de gloire de ce grand observateur. Nous nous enorgueillissons d'être les premiers à reprendre ces idées après Hippocrate et Sydenham. Au sujet de la médication antispasmodique, nous en avons aussi tiré quelque parti, en indiquant qu'elles nous guideraient dans l'appréciation du traitement radical des maux de nerfs essentiels, dont les antispasmodiques n'étaient que les palliatifs. Le moment est venu de le faire et de nous efforcer de répandre des notions trop ignorées, qui sont, nous osons le dire, le secret de la thérapeutique de beaucoup d'affections spasmodiques ou de névroses.

Ars, imitatio naturæ. C'est sur ce principe que repose la médecine hippocratique. Tâchons donc de savoir comment ici la nature s'écarte de son état physiologique, de quelles conditions essentielles dépendait cet état lorsqu'il existait; enfin, par quelles voies, à l'aide de quelles circonstances

cette nature rentre dans l'ordre et l'équilibre. Si, après avoir constaté ces choses, nous trouvons que, dans les cas où la nature ne peut d'elle-même se reconstituer, l'art ou la thérapeutique sont capables, en imitant les opérations naturelles dont l'observation lui a révélé le mécanisme, de faire ce que l'activité propre de l'organisme sait faire bien souvent, nous aurons signalé les véritables sources des indications curatives d'une classe importante de maladies, et notre tâche sera convenablement remplie.

Nous avons vu qu'il existe dans l'économie un système nerveux qui préside aux fonctions vitales et naturelles (ancienne division des fonctions organiques qui comprend, la première, la respiration et la circulation, parce que ces fonctions sont vitales par excellence, c'est-à-dire immédiatement et actuellement nécessaires au maintien de *la vie* chez tous les êtres organisés; la seconde, la digestion, tous les actes qui y concourent plus ou moins directement, et la génération, parce que *la nature* a mis dans les animaux des instincts qui les portent invinciblement à l'accomplissement de ces fonctions, pour assurer la perpétuité de l'individu et de l'espèce) et qui coordonne entre eux, et avec les fonctions animales, les phénomènes si nombreux qui composent notre existence.

Au commencement de ce chapitre nous avons déjà précisé les attributions du système nerveux trisplanchnique. Il nous reste à y ajouter, pour l'intelligence de ce qui va suivre, les conséquences physiologiques qui résultent nécessairement de ces attributions. Ce sujet sera de nouveau repris lorsqu'il s'agira des spasmes essentiels dans la *Médication antispasmodique*.

Les caractères qu'il nous importe beaucoup de remarquer dans le rôle du grand sympathique sont les suivants : 1° Continuité incessante d'action; car les fonctions vitales lui étant immédiatement confiées, il ne saurait suspendre son influence sans que la vie s'éteignît à l'instant. 2° Silence parfait d'action, activité muette, concentrée, et dont les phénomènes se passent tout à fait à l'insu du centre cérébral. Plus cette action est énergique, régulière et salutaire, plus elle doit être soustraite à la connaissance du cerveau; c'est là le cachet d'une santé robuste et accomplie. 3° Puissance de forcer, de soumettre invinciblement la volonté, et d'obliger l'encéphale à prêter à l'être vivant le système locomoteur et tous les appareils de relation; fait capital et qui constitue le domaine de l'instinct et des passions. 4° Nullité de l'influence cérébrale sur les phénomènes exclusivement dépendants de l'action de ce système.

Maintenant rappelons que tout ce qui détourne le système nerveux trisplanchnique des fonctions que nous lui avons reconnues, produit ce qu'on est convenu d'appeler *maux de nerfs*, *état nerveux*, *spasmes*, avec les caractères sur lesquels nous insisterons, et que nous nous efforcerons de préciser mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici, dans notre *Médication antispasmodique*.

Nous essayerons d'indiquer quelques-unes des conditions qui développent *l'état nerveux*. On peut les résumer sous ces deux chefs généraux :

1° Causes directes qui frappent immédiatement le système nerveux ganglionnaire et l'arrachent pour ainsi dire à ses fonctions naturelles. Au nombre de ces causes sont, en première ligne, les passions, les affections fortes de l'âme; puis certains principes morbifiques, tels que le goutteux, le rhumatismal, etc., etc... Nous n'avons pas à nous occuper de cet ordre de causes. 2° Causes indirectes qui n'atteignent que médiatement le système nerveux ganglionnaire et le font sortir de ses fonctions naturelles, en lui enlevant l'objet de ses opérations, c'est-à-dire les substances recomposantes, les aliments ou le sang. L'innervation viscérale n'ayant plus alors de but, ne trouvant pas à consumer son activité dans un exercice normal et régulier, suscite dans l'économie mille troubles consistant en sensations et en mouvements vicieux et désordonnés. C'est à ce second ordre de causes, le plus puissant et le plus fécond, que nous devons nous arrêter, parce que nous y trouverons les indications les plus importantes des Toniques analeptiques.

Montrons par des exemples familiers l'état nerveux s'élevant et débordant à mesure que les travaux d'assimilation décroissent ou s'atténuent, d'abord lorsqu'on les soustrait en masse et soudainement, puis lorsque l'organisation n'en est privée que peu à peu et successivement.

Observez une femme surprise par une abondante hémorrhagie et conduite au tombeau par cet accident. Au bout de quelques instants le cœur battra plus vite, bientôt irrégulièrement. Voilà déjà un commencement de spasme. Des anxiétés épigastriques, des nausées, des lipothymies, ne tarderont pas à se faire sentir. L'estomac rejettera ce qu'il contient. Une sécrétion gazeuse distendra les intestins, qui seront agités en divers sens par leur mouvement vermiculaire exagéré. La moindre émotion agitera, causera des effets démesurés. Les impressions les plus légères affecteront vivement. Les larmes couleront sans motifs. La respiration sera sublime et fréquente, ou lente et suspirieuse, souvent entrecoupée par de grands bâillements. Bientôt ses yeux tourneront en haut, un sentiment de strangulation saisira la femme, le cou et les bras se tordront, le tronc s'étendra convulsivement, les jambes se fléchiront, et une attaque hystérique ou épileptiforme aura lieu. Si la perte du sang continue, les accidents que nous venons de décrire prendront une intensité croissante, les attaques convulsives se rapprocheront; et c'est souvent au moment où la quantité de sang indispensable pour le maintien de la vie sera descendue au point que quelques gouttes de plus qui vont être perdues amèneront le dernier soupir; c'est dans ce moment suprême que tous les spasmes se pressent, redoublent, que les contractions musculaires prennent une énergie effrayante, suivie d'une détente générale et subite dont le calme glacé n'est plus interrompu que par quelques soubresauts. Les mâchoires se serrent, le visage grimace; puis, après une profonde et dernière inspiration, la femme *expire*.

Ce n'est pas sans dessein que nous avons tracé ce tableau de la mort par

hémorrhagie. Pour un observateur, il y a là un haut enseignement thérapeutique dont nous parlerons plus bas.

Mais ce cadavre chaud et palpitant recèle encore des phénomènes et des leçons.

Égorgez un animal vivant; arrachez-lui brusquement le cœur, les entrailles; le cœur battra hors de la poitrine, les intestins se contracteront, mais l'un et l'autre *à vide* et sans raison, si nous pouvons ainsi parler. Ces phénomènes sont le *spasme* pris sur le fait, dévoilé dans toute sa vérité; car nous ne saurions plus exactement définir et caractériser les spasmes et les névroses qu'en disant que ce sont des sensations et des mouvements inutiles, sans but, sans destination.

Il est donc évident, par ces premiers exemples, que la soustraction rapide du sang livre le système nerveux de la vie organique à une action insolite, irrégulière, à des sensations et des mouvements illégitimes et sans but, et qu'elle devient ainsi la cause la plus efficace des maux de nerfs, des névroses.

Si le rapport entre la cause et l'effet était toujours aussi manifeste et aussi frappant que dans les cas que nous venons de retracer, chacun serait convaincu; il n'y aurait pas d'erreur possible, et la seule thérapeutique raisonnable serait partout adoptée. Mais quand la cause n'est pas sous les yeux matérielle et irrécusable, que les seuls effets apparaissent sous des formes plus ou moins insidieuses et simulant des maladies d'un autre genre, c'est alors qu'il est plus difficile de les rattacher à leur principe commun et véritable; c'est alors que se voient les déviations thérapeutiques, les mécomptes les plus fréquents et les plus fâcheux, surtout depuis le règne de la médecine physiologique et de l'école des anatomo-pathologistes.

Cependant, pour être moins évidente, la cause physiologique n'est pas autre essentiellement, et les indications thérapeutiques restent aussi les mêmes, à défaut de modificateurs spécifiques capables de détruire immédiatement le principe morbide.

Pour nous en convaincre, suivons un peu la marche, l'enchaînement et la physionomie des troubles morbides dans des cas moins sensibles que les précédents, puis nous passerons à de plus obscurs où nous aurons à invoquer l'induction, l'analogie, et enfin à ceux où la seule pierre de touche sera dans les effets d'un traitement explorateur, comme pour fournir une application frappante de l'épigraphe hippocratique de notre livre : *Morborum naturam curationes ostendunt.*

En conduisant ainsi l'esprit successivement d'un fait incontestable à un qui, au premier coup d'œil, le paraissait moins, puis à un autre qui semblait d'abord se prêter difficilement à recevoir la même interprétation, mais ne saurait pourtant être séparé des premiers si ceux-ci sont acceptés, ainsi de suite, des plus simples aux plus complexes, on arrive bien plus sûrement à produire la lumière et la persuasion.

Rien de si commun que de voir des femmes dont les règles sont trop

abondantes, ou reviennent plusieurs fois par mois, être tourmentées de vapeurs et de maux de nerfs. Ces accidents ne tardent pas à troubler les digestions, à suspendre l'ordre et l'activité des fonctions nutritives. La crase du sang est encore affaiblie et les ménorrhagies augmentées; de sorte que de cette aggravation indéfinie de la cause par les effets, résultent un délabrement et un désordre, une perversion fonctionnelle et une débilité radicale au milieu desquels il est fort difficile de démêler les indications réelles du traitement. Ce qui ajoute encore à l'obscurité et à l'embarras, c'est que presque toujours quelques phénomènes morbides symptomatiques et secondaires semblent devoir attirer tout l'intérêt et servir de fondement au diagnostic. L'estomac et ses fonctions fournissent bien souvent l'occasion de pareilles erreurs. On ne veut pas se figurer que le simple état nerveux, que le seul éréthisme de cet organe, sans que sa membrane muqueuse soit le siége de la moindre inflammation, de la moindre lésion appréciable, puissent donner lieu à tous les symptômes qu'on est habitué à regarder comme pathognomoniques de la gastrite. La gastrite aiguë *spontanée*, la gastrite *physiologique*, est une création moderne avec laquelle on a fait la guerre à la vieille ontologie. On a dû, en effet, la trouver bien commune, cette maladie. Il est rare, extrêmement rare, de rencontrer une femme affectée de maladie chronique qui n'accuse la gastrite et ne se croie obligée en conséquence à la diète lactée, qui ne repousse pas avec une rigueur scrupuleuse les consommés, les viandes noires, et le vin pour lesquels son palais et son estomac sont bien loin d'avoir de la répugnance... Voyez à Paris mille femmes dans le monde, et mille vous tiendront ce langage. Cette méprise est donc quelque chose de bien grave et qui mérite qu'on s'y arrête sérieusement.

Ce point de la question que nous traitons n'est guère plus relatif aux femmes qui sont jetées dans l'état nerveux par l'habitude des ménorrhagies, qu'il n'est relatif à cet état produit par d'autres causes du même genre et qui indiquent les mêmes errements thérapeutiques. Nous n'en parlons en premier lieu qu'à cause de son importance et de l'influence que la détermination de cette question capitale doit avoir sur la médecine pratique.

Lorsque l'économie est privée tout à coup d'une grande quantité de sang, les troubles qui résultent de cette déperdition frappent d'abord les fonctions animales. Le cerveau, les sens, le système locomoteur, annoncent les premiers l'insurrection du système nerveux, comme nous l'avons dit plus haut. Puis, si le sujet survit à l'hémorrhagie et que le sang ne soit pas bientôt réintégré dans sa quantité et dans sa crase normales par une bonne nutrition, diverses lésions fonctionnelles des organes abdominaux et thoraciques ne tardent pas à se développer. Mais si la force d'assimilation a été lentement dépouillée de ses matériaux, comme cela se voit dans l'exemple des ménorrhagies que nous avons choisi, surtout si elle l'a été indirectement, comme par une diète inopportune et trop prolongée, par la chlorose, par la cachexie des fièvres intermittentes, ou par le fait d'autres conditions

que plus bas nous ne négligerons pas d'apprécier, alors les premiers troubles fonctionnels ont pour théâtre l'estomac et le cœur.

Si, dans ce cas, le cœur et l'estomac donnent les premiers signes de l'état spasmodique, faut-il s'en étonner? N'avons-nous pas eu soin de faire remarquer, parmi les caractères de l'innervation trisplanchnique, la nécessité d'une activité incessante; et, de plus, dans l'état d'équilibre parfait des fonctions qui constitue la santé, n'avons-nous pas noté le silence, l'obscurité, le travail latent des forces nutritives et l'ignorance absolue où doit rester le *sensorium* à l'égard de ces opérations vitales? Or, l'action nerveuse qui préside à ces opérations ne pouvant être suspendue, sans que la vie elle-même s'arrête dans son cours, cette action s'exerce continuellement malgré la diminution et l'insuffisance des matériaux réparateurs qu'elle a pour objet d'élaborer. Mais du moment qu'elle ne peut s'employer à sa destination normale, du moment qu'elle n'a plus pour l'absorber et la régulariser la série des opérations préparatoires de la nutrition, elle donne lieu aux phénomènes pathologiques les plus variés, lesquels sont perçus par le centre sensible et constituent ces sensations et ces mouvements anormaux, c'est-à-dire inutiles et sans but, qui sont pour nous les spasmes et les névroses.

L'estomac, ou plutôt le centre épigastrique, ce *sensorium commune* du sens vital, suivant la belle pensée de Grimaud, est le foyer d'où s'élèvent le plus de spasmes, de douleurs, de troubles fonctionnels. Ce centre est aux fonctions vitales et naturelles ce que le cerveau est aux fonctions de relation. Il est, pour ainsi dire, chargé de résumer et d'exprimer le malaise et la souffrance des autres viscères. Ainsi, dans l'état physiologique, c'est de lui que naît la sensation de la faim, c'est lui qui transmet au *sensorium* le sentiment de ce besoin essentiel, besoin qui n'est pourtant particulier à aucun organe spécialement, dont tous sont en souffrance, mais qu'un seul a le privilége d'exprimer. Voilà donc ce viscère, dont les actes devaient toujours s'accomplir à l'insu du *moi*, qui, maintenant que l'économie éprouve une disette de ses matériaux réparateurs, entre le premier en *éréthisme*. Ce mot *éréthisme* a besoin d'être défini; car la plupart des personnes l'emploient indifféremment à la place des mots irritation, excitation, orgasme, excès d'action, force, etc.

L'*éréthisme*, c'est la susceptibilité morbide que contracte un organe, par suite de la privation ou de l'insuffisance de ces stimulus physiologiques ou naturels. C'est le signe le plus certain de la faiblesse. Or les stimulants physiologiques de l'estomac, ce sont les aliments; le stimulant physiologique de tout l'organisme et du système circulatoire, du cœur en particulier, c'est le sang.

Une diète intempestive jette l'estomac dans un état d'éréthisme. Si vous joignez à cela l'anémie, toute l'économie partagera cet éréthisme. De plus, l'estomac, le centre épigastrique, en tant que *sensorium commune* du sens vital, ressentira et réfléchira la souffrance générale, et il n'y aura pas de sensations anormales et douloureuses, de phénomènes nerveux insolites dont

il ne puisse être le siége. Si parmi ces phénomènes prédominent, comme cela est commun, la douleur à l'épigastre augmentée par la pression, les pesanteurs, les crampes, la souffrance de ce viscère après le repas; si surtout ces accidents sont accompagnés de palpitations, de céphalalgie, d'oppression; à plus forte raison si le malade y perçoit une sensation de chaleur, d'irritation brûlante, s'il a des rapports nidoreux et alimentaires, etc... n'en doutez pas, le mot *gastrite* sera prononcé; les mots *sangsues*, *diète*, *eau de gomme*, *laitage*, *bouillon de poulet*, etc., le suivront, comme l'ombre le corps. Et qu'arrivera-t-il? que la malade (car ce sont presque toujours des femmes), un instant soulagée, ne tardera pas à être tourmentée de désordres généraux et d'éréthisme local plus considérables; que le lait lui-même passera plus difficilement, puisque c'est la loi de l'éréthisme que plus la soustraction du stimulus normal est grande, plus la faiblesse augmente ainsi que la susceptibilité; la plus légère pression de l'épigastre pourra déterminer des convulsions, des pleurs et la perte de connaissance. Tout cela confirmera le diagnostic; on croira que la gastrite a fait des progrès, malgré le traitement antiphlogistique, et l'on trouvera, dans cette circonstance, une nouvelle indication pour y insister avec plus d'activité; ainsi de suite, pendant des années, comme nous l'avons vu malheureusement trop souvent.

Nous n'écrivons pas un traité de pathologie. Pourtant, quand il nous paraît indispensable, pour l'intelligence des indications d'une médication et dans un but thérapeutique, d'appeler à notre aide la symptomatologie et la science du diagnostic, nous n'hésitons pas à le faire. C'est pourquoi nous allons indiquer les caractères qui doivent servir à ne pas confondre deux états morbides diamétralement opposés, et dont les traitements respectifs sont si contradictoires.

Et d'abord, une *gastrite* assez intense, assez aiguë pour produire la douleur et tous les accidents de l'éréthisme ou de la névrose dont nous parlons, n'aurait pas duré quelques jours qu'elle aurait désorganisé la membrane muqueuse de l'estomac, déterminé une péritonite, etc... Or, l'état dont il est question n'a aucune influence par lui-même sur la nutrition. Il n'est non plus jamais funeste par lui-même.

D'un autre côté, depuis bien longtemps, nous cherchons dans les hôpitaux et ailleurs la *gastrite spontanée, aiguë et franche*; et jusqu'ici nos recherches les plus consciencieuses sont sans résultat, jusqu'ici cette maladie, si bien décrite par la doctrine physiologique, est pour nous une chimère, un être de raison. Nous avons observé la gastrite aiguë produite par le contact ou l'ingestion des substances vénéneuses, des acides, des alcalis concentrés, de l'alcool, etc., etc..., celle qui survient quelquefois à la suite d'une indigestion ou d'un repas trop stimulant, et qui est si éphémère, qui se calme en deux ou trois jours par l'abstinence; mais, nous le répétons, jamais, indépendamment des conditions étiologiques précédentes, il ne nous a été donné de rencontrer une maladie consistant uniquement et primitivement dans l'inflammation aiguë de la membrane mu-

queuse gastrique. Remarquons, en outre, que les seules gastrites aiguës qu'on observe en dehors des empoisonnements par les substances irritantes, sont celles qu'on pourrait appeler *gastrites crapuleuses* (*gastritis à crapulâ* de quelques nosologistes), et qu'il n'y a guère que les hommes qui en soient affectés. Cependant nous avons vu que les femmes sont plus spécialement sujettes aux névroses gastriques, qu'on prend si communément pour phlegmasies.

Ce qui précède pourrait nous dispenser de poursuivre le diagnostic différentiel.

Ajoutons néanmoins qu'il faut se défier de la sensibilité excessive de l'épigastre à la pression. Cette exquise sensibilité n'appartient guère à la gastrite toute seule. Si l'on interroge scrupuleusement les femmes sur ce genre de sensation, elles finissent par avouer qu'il n'a rien d'analogue avec la douleur que fait percevoir la pression sur une partie enflammée. C'est plutôt une anxiété pénible, un spasme, un malaise indéfinissable qu'on provoque, qu'une douleur organique proprement dite. Cette pression leur cause un sentiment d'oppression, de cardialgie, de défaillance assez semblable à celui qui saisit la même région sous l'influence soudaine d'une émotion pénible, d'une surprise, d'une frayeur vive, etc... et puis il est une autre affection de l'estomac qu'on observe indépendamment de cet état d'éréthisme et qui donne lieu à d'atroces douleurs épigastriques, c'est la gastralgie qui n'est pas non plus une gastrite. Combien d'individus, en outre, qui physiologiquement, et l'estomac étant dans les plus parfaites conditions de santé, ne peuvent supporter sans grande souffrance la plus légère pression de l'épigastre.

L'état dont nous parlons ne produit que très-exceptionnellement des vomissements. Or la gastrite aiguë en est constamment accompagnée. Mais, dans ces derniers temps, plusieurs médecins, sceptiques et minutieux énumérateurs, ont dit, appuyés sur les nécropsies et les faits les plus exacts en apparence, que l'état de la langue n'avait aucun rapport avec l'état de l'estomac; que l'inflammation de cet organe n'était pas plus annoncée que toute autre maladie par la rougeur et la sécheresse de la langue, etc... Cette erreur insigne a été une des causes les plus puissantes qui aient empêché les médecins de revenir de leur aveuglement. En effet, dans le cas que nous nous efforçons de séparer des phlegmasies gastriques, la langue est humide, rose, large; elle a en un mot tous les caractères de l'état sain. Une chose l'en distingue pourtant dans bien des cas, c'est le développement excessif de ses papilles nerveuses. Ou ces papilles, ramassées vers la pointe de l'organe, ne sont que saillantes, d'un rouge vif et comme écorchées : elles traduisent alors, sinon une gastrite proprement dite, au moins une nuance plus ou moins vive d'irritation vasculaire de la muqueuse de l'estomac unie à son irritation nerveuse; et le médecin doit toujours tenir compte de cette complication, dans le traitement. Ou bien la langue est rouge, n'est pas lancéolée, et les papilles non enflammées, mais érigées et pressées les unes contre les autres comme les villosités d'un velours de

laine, occupent toute la surface de l'organe, et alors l'affection de l'estomac est purement nerveuse ; on n'a affaire qu'à une gastralgie, ou à une dyspepsie avec éréthisme de l'organe.

Mais des auteurs qui font autorité ayant répété à l'envi et de par l'observation, que la gastrite pouvait très-bien coïncider avec une langue rose et humide, on s'est cru obligé de ne tenir aucun compte de ce signe, et l'on a été ainsi privé d'un caractère séméiologique fort important. Nous nous croyons en droit d'affirmer que l'aspect de la langue traduit sssez fidèlement l'état de l'estomac.

Le sentiment de chaleur, d'ardeur brûlante, d'irritation n'a aucune valeur, en l'absence d'autres signes, pour caractériser la gastrite. On sait qu'un organe dont l'innervation est troublée peut, en l'absence de toute cause matérielle, de tout stimulus surajouté, de tout état organique, reproduire comme par hallucination les sensations qui dans l'état sain ne résultent que de l'application de certaines causes, de certains agents spéciaux. La peau donne le sentiment de la brûlure et de la démangeaison en l'absence de tout agent visible capable de déterminer ces sensations ; l'estomac donne le sentiment de la faim et de la satiété, indépendamment du besoin des aliments et de la réplétion, etc...

Nous ne ferons pas ressortir l'insignifiance, pour indiquer la gastrite, des difficultés de la digestion, des pesanteurs, des rapports nidoreux, etc... Ces dérangements sont l'effet de tout état de l'estomac capable de troubler et d'empêcher les fonctions de ce viscère. Or il n'est plus personne qui pense que la gastrite seule soit dans le cas de nuire à la digestion. Nous en dirons autant des palpitations et de la céphalalgie qui accompagnent le travail de l'estomac et n'appartiennent pas exclusivement à la gastrite.

Mais c'est surtout d'après les circonstances étiologiques, l'état général, les effets des divers traitements, etc..., qu'il faut établir le diagnostic.

Ce qui devra toujours servir puissamment à distinguer les névroses, les débilités nerveuses, l'éréthisme (soit de l'estomac, soit de tout autre organe ou de l'économie entière) des maladies inflammatoires, c'est que, dans celles-ci, les fonctions, les actes, sont enrayés, enchaînés ; les manifestations vitales abolies, prostrées, dans la stupeur, l'impuissance, l'immobilité ; tandis que, dans les premières, tous ces phénomènes sont exaltés, exagérés, mobiles, s'éveillent à la moindre occasion, suscitent en un mot des sensations et des mouvements dont est incapable une partie frappée d'inflammation seule.

Ainsi, pour ce qui regarde l'estomac, dans l'état d'éréthisme dont il s'agit, il donne souvent la sensation d'une faim extraordinaire et que rien ne satisfait. Jamais pareille sensation ne s'observera dans la gastrite, qui s'accompagne au contraire d'un dégoût et d'une anorexie absolue. C'est là un signe distinctif de la plus haute importance.

Quand les organes circulatoires et le cœur principalement ne sont plus en rapport qu'avec un sang qui ne les excite pas au degré nécessaire pour régler et contenir leurs mouvements, aussitôt, les palpitations, les étouffe-

ments, les spasmes thoraciques, la fréquence et la fausse énergie des battements du cœur, les lésions irrégulières de la température, souvent enfin une véritable fièvre erratique, lente, nerveuse, annoncent l'éréthisme de ce système.

Bientôt l'appareil de la reproduction prend le dessus, et les accidents hystériques les plus incroyablement variés troublent l'existence de la femme. Le système nerveux de la vie animale partage bientôt l'éréthisme, qui est alors général ; et les impressions, les sensations, les occupations intellectuelles les plus simples, les moins fatigantes, excèdent et impatientent le cerveau et les sens.

Si, après avoir montré les effets sur le système nerveux des pertes de sang rapides et lentes, nous voulions examiner ce qui arrive, non plus quand on soustrait le sang, mais les aliments dont il est formé ; si nous voulions dérouler le hideux tableau de la mort par inanition, nous serions obligés d'écrire toute la nosologie des affections nerveuses, car cet état les permet toutes ou les suscite en foule.

Mais arrivons à la chlorose, qui offre le type pathologique de la cause et des effets que nous éludions pour en connaître les moyens curatifs.

Dans cette maladie, à l'époque de la puberté le plus ordinairement, sans qu'aucune évacuation de sang accidentelle ou artificielle ait eu lieu, sans que l'alimentation ait été insuffisante par qualité ou par quantité, sans qu'aucune circonstance hygiénique défavorable ait pu nuire à une bonne assimilation, les forces qui président à cette fonction languissent, les principaux viscères tombent dans l'inertie, le sang s'appauvrit, perd sa plasticité et sa rutilance par la diminution considérable de ses globules. Alors la débilité et l'éréthisme les plus effrayants se répandent sur tous les appareils, et les malades présentent souvent le tableau synoptique ou successif de toutes les affections nerveuses.

Quelle est donc la puissance altérante qui a pu réduire le sang à n'être plus qu'une abondante sérosité servant de véhicule à quelques globules flasques, pâles et sans affinité vitale ? Quelle cause, quel bouleversement ont ainsi suspendu le mouvement de composition et de décomposition organiques ? car dans la chlorose, ces mouvements sont suspendus. Un sang abondant circule en vain dans toute l'économie ; ce sang ne fertilise rien, il ne donne rien, il n'enlève rien. Les actes végétatifs sont enrayés. La chimie vivante est frappée d'inertie. Il n'y a plus dans l'organisme que des phénomènes nerveux, et encore des phénomènes nerveux pervertis.

Cette question n'est pas de pure curiosité. Sa solution doit avoir une grande influence sur la manière de diriger le traitement prophylactique de la chlorose, et surtout le traitement des premiers dérangements qui ouvrent la marche de cette affection.

Un appareil qui pendant quinze ans n'avait donné aucun signe de vie, parce que jusque-là il avait été inutile à l'existence et au rôle physiologique de la femme, cet appareil s'éveille tout à coup pour devenir bientôt le centre de nouvelles fonctions qui exigent une somme de vitalité telle et

tellement spéciale, qu'il semble qu'un être nouveau soit désormais ajouté au premier être (*uterus animal in animali*), le dirige et le maîtrise au point de caractériser la femme, de la faire ce qu'elle est, suivant l'expression énergique de Val Helmont, qui disait aussi que l'utérus était comme un étranger dans l'économie, qu'il ne dépendait d'elle que par la nutrition, *peregrini hospitis instar, à corpore non nisi alimentaliter dependens;* tandis qu'elle, au contraire, obéissait à sa domination, *mero regiminis imperio, totam regit mulierem;* qu'il entraîne la femme, comme la lune soulève les eaux de la mer, *perindè atque luna solo adspectu aquis præsidet, eò quòd uteri vita atque potestas toti imperet mulieri.*

Or il est des femmes chez lesquelles cet empire des organes reproducteurs s'établit facilement, sans résistance, sans lutte, sans troubles. Chez elles, cette époque s'est depuis longtemps graduellement préparée : la puberté, la menstruation, l'aptitude à la fécondation, le nouvel être enfin, se développent à leur insu et continuent dans la suite à régir doucement l'organisme. Celles-là ne sont guère ni chlorotiques ni hystériques, à moins que plus tard des causes éventuelles ne déterminent ces deux états. Chez d'autres, au contraire, l'époque de la puberté est le signal des plus violentes perturbations. L'établissement des fonctions utérines rencontre les obstacles les plus extrêmes. C'est alors surtout que ce système commande à tout l'organisme; car la vitalité abandonne les autres appareils. Les systèmes digestif, respiratoire, circulatoire, sécréteur, sont privés d'une grande partie de leur influx nerveux au profit des organes de la génération; et tandis que chez les jeunes filles qu'épargnent les pâles couleurs, cette concentration première et momentanée du système entier des forces vers l'utérus est bientôt suivie d'une surabondance et d'une expansion rayonnantes de vie générale, chez celles qu'atteint la chlorose, cette compensation ne se fait pas, et l'utérus, centre de tant d'efforts, languit lui-même et ne peut entrer en possession de ses importantes attributions; il ne rend pas l'influence dont il dépouille les autres organes. Le rapport entre les actes d'assimilation et d'innervation est presque détruit, et ces deux ordres de fonctions ne présentent plus que trouble, imperfection et impuissance.

Ainsi, deux grands faits sont à considérer dans l'étude de la chlorose et dans l'intérêt de son traitement, quoique généralement, et dans l'école de Paris maintenant, il ne soit attaché d'importance qu'à l'un de ces faits. On enseigne effectivement que la chlorose consiste *essentiellement* dans la diminution considérable des globules du sang et dans l'augmentation disproportionnée de la partie séreuse de ce fluide; toute bonne Médication devant avoir pour objet d'en réhabiliter la composition physiologique. Ce n'est là qu'une moitié de vérité; car avec cette opinion, il n'y a chlorose que lorsque l'hydrohémie est bien caractérisée : il semble que la maladie ne commence qu'à dater de ce moment, de cette période, qui n'est pourtant qu'un effet qu'on aurait pu prévenir avec d'autres idées.

C'est ici qu'il importe d'entrer dans les développements nécessaires pour

combattre les erreurs de la chimiâtrie à l'endroit de l'emploi thérapeutique du fer.

On définit la chlorose par un de ses effets, la diminution des globules sanguins et du fer normal qui est un de leurs éléments. Ne se demandant pas comment ce fer diminue, et prenant le fait de cette diminution pour la maladie elle-même, on ne se demande pas davantage comment il se régénère, et l'on prend cette régénération pour la guérison. On trouve cela d'autant plus spécieux, que c'est à la matière colorante du sang que le fer paraît concourir, et que la pâleur des malades étant un des symptômes les plus frappants de la maladie, le retour de leur teint par la Médication chalybée est regardé comme le signe parfait de la guérison et la guérison même. Qu'ont donc à faire ici la vie et le vitalisme?

Le spécifique de la chlorose serait donc d'un autre genre que le mercure et le quinquina. Ceux-ci sont des spécifiques destructeurs, altérants; le fer sera un spécifique plus généreux, car il reconstitue directement et par lui-même, comme un aliment. Il sera pour la chlorotique, non un spécifique morbicide, mais un spécifique hygiénique. Quoi qu'il en soit, il a ce caractère distinctif des spécifiques, d'agir par soi et sans l'intervention de l'organisme; et il faut avouer que l'existence du fer normal du sang, sa diminution dans la chlorose, sa répartition par le traitement chalybé, donnent un air de vraisemblance à cette théorie.

Le fer qu'on administre irait donc se souder aux molécules ferriques préexistantes, et cette soudure serait toute la Médication.

On ne s'avise pas de remarquer que, dans bon nombre de cas, une chlorose qui a résisté à l'ingestion de doses énormes de fer bien absorbé, cède tout à coup et comme par enchantement à un voyage ou à une émotion agréable, qui n'ont pas introduit dans l'économie un atome de fer pharmaceutique. Par le fer, la chlorose ne guérit donc pas autrement que seule. Et puis divers toniques obtiennent ce résultat.

Toutefois, si le fer excite plus spécialement qu'une autre substance la régénération du fer dans le sang, c'est en si petite quantité que ce métal se trouve dans la matière colorante des globules, qu'il est bien évident que l'énormité des doses et la durée trop prolongée de leur emploi n'ont qu'une importance accessoire dans le traitement, et peuvent, lorsqu'on ne sait pas garder les bornes médicales, avoir plus d'un inconvénient. S'il ne s'agit, pour guérir la chlorose, que de remplacer physiquement du fer par du fer, pourquoi les autres espèces de cachexies qui, anatomiquement, sont, comme les pâles couleurs, caractérisées par la diminution des globules sanguins, n'éprouvent-elles de l'usage du fer aucune amélioration, et loin de là en sont-elles aggravées? On n'est pas assez frappé de ce fait, que la chlorose est presque la seule espèce d'anémie nosologique dont le fer soit le remède spécial. Les chimistes disent qu'il y a dans le vitellus d'un œuf de poule tout ce qui doit plus tard former le petit poulet. Ainsi, ajoutent-ils, on y découvre *des traces* de fer. Mais ils ne disent pas qu'après l'incubation, au moment où le jeune oiseau va briser sa coque, et avant qu'il ait pu emprun-

ter du fer au monde extérieur, il a du sang qui, analysé, contient une quantité de ce métal beaucoup plus considérable que celle qu'a pu lui fournir le jaune de l'œuf. Nous voulons croire que les analyses comparatives ont été mal faites; sans quoi, reculant devant l'idée d'une génération des corps simples par l'organisme vivant, il nous faudrait conclure, ou que l'œuf absorbe du fer par sa coque avec les éléments respiratoires que lui fournit l'atmosphère, ou que le fer n'est pas un corps simple.

Quoi qu'il en soit, le fer est encore un spécifique auquel on devra renoncer comme tel. La chlorose se forme sans soustraction directe de fer, sans hémorrhagie; elle se guérit spontanément, sans ingestion de fer pharmaceutique. Donc, lorsqu'elle guérit sous l'impression de ce médicament, c'est que les propriétés hématosiques des vaisseaux ont été excités par lui à la formation des globules sanguins, comme peuvent être l'estomac et les vaisseaux lactés à la formation d'un chyle plus riche. Remarquons-le, en effet, le fer n'agit pas en augmentant immédiatement la quantité des molécules ferriques préexistantes, mais en stimulant la formation de nouveaux globules contenant du fer.

Les propriétés dont il s'agit sont constitutives du sang; elles y préexistent au fer; et sans elles il n'agirait pas plus que dans un bocal. Je ne nie donc pas qu'il y ait un rapport spécial entre les propriétés du fer et les propriétés hématosiques de l'appareil circulatoire : mais c'est un rapport physiologique. Certainement, le fer excite la formation des globules rouges du sang plus spécialement que la formation de la lymphe ou de la bile; de même que l'aloès stimule plus spécialement la sécrétion des intestins que celle des reins, et la digitale plutôt celle-ci que la première. Mais en cela je ne vois rien de spécifique quant à la maladie; et pourtant c'est la prétention d'un spécifique.

Le fer joue un rôle dans l'hématose, comme l'oxygène en joue un autre. Sa présence normale et constante dans les globules est le signe de cette fonction. Elle suppose dans ces corps vivants et dans les vaisseaux où ils se forment, de certaines énergies hématosiques dont ce métal est une condition spéciale d'existence. Ces énergies sont, dans un ordre d'activité supérieure, spontanément représentatives des propriétés chimiques du fer.

Nous en dirons autant, sous un autre rapport, des composés sodiques si constants dans le sang. Ils y correspondent, comme stimulus chimiques spéciaux, à d'autres propriétés homologues d'un ordre supérieur. Ils ne sont pas la cause efficiente de celles-ci, mais leur cause excitante coordonnée. On peut les regarder comme des sortes de condiments toujours présents, toujours nécessaires à l'accomplissement régulier des générations incessantes qui s'opèrent entre les éléments du sang, ou entre lui et les divers tissus organiques.

Nous le répétons, les propriétés sanguifiantes du fer sont, dans leur genre, quelque chose d'analogue.

Le fer agit pour reconstituer le sang, non par mixtion ou juxtaposition, mais par intussusception ou génération. La clinique le prouve en nous mon-

trant tous les jours que la diminution du fer n'est pas la cause, mais un des effets de la chlorose, et que sa réapparition n'est pas la cause, mais un des effets et des signes de la guérison de cette maladie. Pour celui qui saisit bien ce fait, la question est jugée. On voit pourtant des gens qui en conviennent, et qui persistent à qualifier le fer de spécifique de la chlorose. Cela donne, du même coup, une idée de la force du spécifique et des spécificistes. Si la diminution du fer n'est qu'un effet et un signe de la chlorose, comment son augmentation pourrait-elle être la cause de la non-chlorose?

Ce qui est vrai, c'est que l'effet augmente sa propre cause. Il en résulte que tout ce qui peut agir contre cet effet a une action, quoique indirecte, sur la cause elle-même. En définitive, nous soutenons que si le fer était le spécifique de la chlorose, la chlorose ne pourrait pas guérir sans le fer. Si elle guérit sans lui, et si, par conséquent, le fer peut se réparer dans le sang sans aucune ingestion de fer pharmaceutique, c'est qu'il y a dans les vaisseaux sanguins et dans le sang quelque chose de vivant qui, comme tel, représente le fer, l'attire à lui, le fixe et y trouve la condition spéciale de son activité. Cette propriété est affaiblie dans la chlorose; mais elle peut spontanément recouvrer sa vigueur ; et un des effets, des conditions et des signes, tout à la fois, de cette restauration, c'est le retour de la proportion normale du fer dans les globules sanguins. Lors donc, qu'au lieu de guérir spontanément, la chlorose guérit sous l'influence du fer, et qu'au fur et à mesure que la chlorotique ingère ce métal, les globules sanguins et le fer qui entre dans leur composition se régénèrent, c'est par le même mécanisme que lorsqu'ils sont régénérés spontanément et sans le secours du fer pharmaceutique. Pourquoi, à un moment donné, le fer contenu dans les aliments ne suffit-il plus à la chlorotique? Ceux-ci nourrissent-ils aussi par juxtaposition? Ne faut-il pas qu'ils soient assimilés, c'est-à-dire transformés par l'organisme, imprégnés de sa vie et engendrés à elle? Y atteindraient-ils eux-mêmes, quoique ayant déjà tâté de la vie en général, suivant l'expression de Bordeu? Est-ce donc le fer qui rend lui-même à la jeune fille cette chaleur, cet organisme vasculaire fécond, cette circulation de vie, de sentiment et de mouvement qui semblent l'élever, en quelques jours, du mode d'existence d'un reptile à celui d'un mammifère, et qui révivifient tous ses appareils suivant l'ordre où ils se sont développés dans l'embryon, et où leurs fonctions s'enchaînent dans l'animal émancipé?

Que venons-nous de dérouler? les propriétés du fer ou celles de l'organisme chlorotique? Ni les unes ni les autres; mais une véritable génération s'opérant au milieu du mouvement perpétuel du sang sur tous les points d'un réseau immense présent partout comme doit l'être la matrice de l'hématose; car cette fonction est universelle dans l'appareil circulatoire, et là où il y a un vaisseau, là, sur tous les points du vaisseau, du sang se forme, ou s'accomplit un acte de sa formation. Qui a assisté une seule fois, en physiologiste, à ce spectacle de la chlorotique guérissant, et l'a vue se métamorphoser et renaître sous l'influence du fer, celui-là peut-il nier que la marche de cette cure ne soit une véritable évolution organique?

Cette animation réciproque du fer par le sang et du sang par le fer, c'est la Médication chalybée. Il y a conception d'une propriété du fer par le sang. Cela suppose dans ce liquide organisé des énergies vitales qui sont au fer brut ce que les phosphènes sont à la lumière, énergies qui languissent dans la chlorose et que le fer avive.

Le sang d'une chlorotique est du sang moins ses propriétés vitales. Après sa guérison par le fer, c'est du sang qui les a recouvrées sous l'impression de ce métal. Quelquefois elles se restaurent sans lui, et cela prouve qu'elles ne sont pas de même ordre, qu'elles ont leur spontanéité, qu'elles ne trouvent en lui qu'un stimulant spécial.

Ce que nous avons décrit tout à l'heure dans la chlorotique guérissant, c'est, nous le répéterons, cette génération. Toutefois, aussi générale et aussi multipliée que l'hématose, elle diffère pourtant de celle qui se fait incessamment sous l'influence de la nutrition réparatrice, si heureusement qualifiée par Bacon de génération élémentaire, *motus generationis simplex;* et voici en quoi cette différence consiste : L'acte générateur élémentaire de la nutrition, ayant pour semences des principes organiques, reforme pleinement la substance même du corps, et se confond avec la vie végétative elle-même; tandis que l'acte générateur de la Médication chalybée, n'offrant au sang qu'un stimulus inorganique, n'a pour effet que d'éveiller en lui l'excitabilité et certaines forces qui sont à ce liquide vivant ce que la substance nerveuse est à tout le système. Ce qui manque primitivement au sang de la chlorotique, c'est en effet bien plus la vie que la quantité. Il n'en est pas ainsi dans la phthisie et les cachexies des maladies organiques. L'anémie porte primitivement sur la vie végétative du sang. Aussi le fer n'y remplit-il que des indications secondaires, quand il n'y est pas nuisible.

L'action prétendue spécifique du fer dans la chlorose nous ramène donc visiblement à l'esprit de la doctrine dont nous nous efforçons de préciser les principes. Le fer, comme tout médicament, n'agit que médiatement. L'action immédiate et réelle, l'action efficiente, se fait par le médicament vivifié : c'est la Médication, ou ce qui est la même chose, l'organisme physiologiquement imprégné par le médicament. Voilà ce que le médecin veut obtenir, et voilà ce qui est la guérison ; à la condition, toutefois, qu'après avoir consenti comme sain, c'est-à-dire à l'action physiologique, l'organisme consente comme malade, c'est-à-dire à l'action thérapeutique. Eh bien ! ce qui enlève au fer, dans la chlorose, son dernier titre à la vertu spécifique, c'est qu'une fois que l'organisme a ressenti l'action physiologique du fer, une fois que la Médication chalybée est opérée, tout est fini : l'action curative est obtenue, et l'organisme n'a peut-être plus à consentir comme malade. Pourquoi cette exception ? Parce que la chlorose franche, c'est-à-dire exempte de toute association pathologique, est moins une véritable maladie qu'une imperfection d'évolution organique. Les vieux nosologistes la rangeaient parmi les *débilités.*

L'appareil génital a sur les fonctions digestives et hématosiques de la femme une puissante et toute spéciale influence. Lorsqu'à l'époque de la

puberté, la vie de l'appareil de la reproduction de l'espèce reste concentrée en lui, et n'étend pas son influence sur la vie de conservation individuelle, celle-ci tombe dans une langueur et une inertie toute particulière qui sont une des milles faces de l'hystéricisme. Les digestions se dépravent, l'hématose s'arrête et rétrocède ; ses organes immédiats, le cœur et les vaisseaux, se prennent d'un éréthisme violent et s'agitent spasmodiquement comme tout organe dans l'inanition ; les fonctions qui ont des rapports plus immédiats avec l'intelligence et la volonté, sont un mélange bizarre de torpeur et d'irritabilité, etc., etc. : voilà la chlorose. Il n'y a pas là maladie dans le sens ordinairement attaché à ce mot par les nosologistes, c'est-à-dire qu'il n'y a pas un vice morbide déterminé, une sorte de parasite plus ou moins nettement individualisé dans l'économie ; et la preuve, c'est que la femme la plus saine peut contracter cet état morbide sous l'influence d'une perte de sang, d'une cause de simple affaiblissement du système utérin, d'une perturbation accidentelle de la menstruation. C'est un défaut d'équilibre entre les deux systèmes dont l'harmonie parfaite constitue la force et la santé de la femme.

Nous parlons ici des franches chlorotiques, de ces filles quelquefois très-belles, généralement brunes, *chlorosis fortiorum*, chez qui la chlorose pure et absolue n'a pourtant altéré ni la richesse des formes ni la rénitence des tissus. Ces cas sont le triomphe du fer, parce que la chlorose est pure de toute association avec quelque diathèse, la tuberculeuse, par exemple, et toutes ses formes résultant elles-mêmes d'autres combinaisons nosologiques. Dans ces cas de chlorose franche, une fois que la Médication chalybée est produite, la guérison, autant qu'elle peut être obtenue par le fer, est opérée aussi, car c'est le même fait. L'harmonie des deux vies pourra être troublée encore, et la chlorose récidiver ; mais on voit la cure se maintenir ; et quoique le premier cas soit plus commun, le second n'est pourtant pas très-rare. Voilà à quelle condition le fer est le spécifique de la chlorose : c'est qu'elle soit pure, franche, c'est-à-dire aussi peu semblable que possible aux maladies qui s'honorent des spécifiques. Pour peu que le fer ne rencontre pas de ces beaux types, son action est incertaine, imparfaite, s'use promptement, suscite des accidents et des intolérances, n'agit pas plus qu'un corps inerte, ou agit comme une substance fortement irritante. La fausse chlorose, la chlorose symptomatique est alors ou une véritable maladie, ou associée à une maladie proprement dite, et dès ce moment elle n'a plus de spécifique : preuve excellente qu'elle n'en a jamais eu, et que le fer pharmaceutique ne joue dans son traitement le plus victorieux que le rôle d'une condition hygiénique. Il est, nous l'avons déjà laissé entendre, une sorte de condiment physiologique qu'il est bon d'offrir à l'économie lorsqu'elle est impuissante à s'assimiler les aliments, et à ressentir le stimulus des substances non alibiles que la nature leur a associées pour en favoriser l'action et leur être comme un assaisonnement. Mais si, comme tel, le condiment agit autrement que l'aliment, il n'échappe pas aux lois générales de la vie.

De même que les aliments non assimilés sont pour l'organisme des corps étrangers, et que cette assimilation est la nutrition même ; ainsi le fer (et je pourrais dire la soude, etc., le soufre, le phosphore, relativement à d'autres fonctions), substance non alibile, mais cause excitante de la sanguification, serait dans l'économie une substance nuisible, éliminée comme telle et y déterminant une maladie factice, si l'organisme ne renfermait dans un ordre d'activité supérieure des propriétés homologues à cette substance, propriétés qui, révivifiées par son impression, constituent la Médication chalybée; quand l'organisme consent à l'action physiologique du fer, et la guérison de la chlorose, quand l'organisme malade consent à l'action thérapeutique de ce médicament.

Cette distinction est de la plus haute importance, et nous le prouvons par la différence qui sépare la guérison d'une chlorose de celle d'une anémie simple ou physiologique, suite d'hémorrhagie. A la cure de celle-ci, des aliments réparateurs, des viandes, contenant du fer sans doute, suffisent. L'action thérapeutique se confond avec l'action physiologique, et rarement le fer pharmaceutique est nécessaire. Dans la chlorose, il n'en est plus ainsi : le fer pharmaceutique est souvent indispensable. Que peut-on dire de plus contre la spécificité de ce médicament ?

Nous avons montré que l'humorisme et la chimâtrie prennent toujours les effets pour les causes. Serait-ce donc la dénomination de *chlorose* (χλωρὸς, *jaune verdâtre*) qui bornerait la vue des observateurs et les empêcherait de ne reconnaître la maladie que quand elle a fait descendre le sang des jeunes filles aux conditions de celui des animaux à sang froid ? Il vaudrait bien mieux alors appeler cette affection, comme Morton, *phthisie nerveuse*, qualification pleine de sens pathologique et d'indications thérapeutiques. C'est que vraiment la chlorose est consommée lorsque se manifestent la pâleur verdâtre de la peau, la décoloration des membranes muqueuses. Cet état extérieur ne laisse aucun mérite au diagnostic, et annonce surtout que le médecin a déjà perdu bien du temps.

La chlorose arrivée à ce point a été de longtemps précédée par cette suspension d'action des principaux viscères et des forces altérantes qui ont été comme paralysés, comme plongés dans une torpeur, un engourdissement semblables à ceux dont les mêmes fonctions sont frappées chez les animaux dormeurs pendant leur hibernation, avec cette différence que des désordres de l'innervation à l'infini se sont développés à mesure que les phénomènes de la nutrition perdaient leur activité, à mesure que le sang était dépouillé de ses éléments organisables. Ajoutons que ces désordres nerveux sont encore accrus dans ce cas par l'influence naissante des organes génitaux ; influence si puissante, qu'elle cause et caractérise à elle seule les névroses principales de la femme.

Pour nous résumer sur cet important sujet et mettre en saillie les phases de la chlorose les plus propres à suggérer de justes indications thérapeutiques, nous considérerons dans cette maladie trois époques se succédant nécessairement par des rapports de cause à effet.

Première époque. — L'action des appareils viscéraux se ralentit et s'éteint presque. La force d'assimilation est comme suspendue. Le cœur et l'estomac, par les sensations et les mouvements anormaux dont ils sont le siége, témoignent déjà de leur éréthisme et de leur faiblesse. La pauvreté et la liquidité du sang ne peuvent pas encore être accusées de cet état de langueur et de ces accidents nerveux, qui au contraire précèdent et produisent l'anémie. Cette première époque pendant laquelle le sang s'altère, nous voulons dire s'appauvrit, peut durer très-longtemps sans que la décoloration des téguments révèle la chlorose aux yeux de tout le monde.

Cependant l'inertie des forces assimilatrices, l'éréthisme et la perversion de l'innervation viscérale qui en sont la conséquence nécessaire, n'ont pas été sans influence sur la composition du sang ; car lui aussi a fini par perdre de sa vitalité, par se dépouiller insensiblement de ses éléments organisables, et dès ce moment la jeune fille a eu les *pâles couleurs*.

Deuxième époque ou *chlorose confirmée.* — C'est alors seulement qu'en général on reconnaît la maladie. L'hydrohémie, qui est le résultat de la période précédente, devient cause à son tour et produit sur tout l'organisme les effets que nous avons vus dépendre des pertes lentes de sang ou de l'appauvrissement graduel de ce liquide ; et cette indéfinie aggravation de la cause par l'effet amène tôt ou tard la troisième époque, si les fonctions utérines ne parviennent pas à s'établir parfaitement et à replacer les facultés vitales dans leur équilibre et leur puissance.

Troisième époque ou *cachexie chlorotique.* — Un éréthisme excessif du système circulatoire produit une fièvre nerveuse rémittente ou continue qui consume l'organisme, et c'est alors qu'on peut dire que cet organisme ne consiste plus véritablement qu'en un système nerveux horriblement exaspéré. La vie ne s'entretient que par une suite d'impressions qui toutes sont des spasmes ou des douleurs. Les agents naturels de l'hygiène n'exercent leur influence la plus douce qu'en provoquant des désordres incessants de la contractilité ou de la sensibilité. L'économie tout entière n'est plus qu'un sens pour la souffrance, l'anxiété ou le malaise général. Cet être, auquel a comme survécu un système nerveux inutile, peut s'éteindre ou par épuisement ou au milieu de flux colliquatifs et de phlegmasies des principaux organes, telles que celles qu'on voit survenir chez les individus qui se laissent mourir de faim ou qui succombent aux diverses espèces des fièvres hectiques nerveuses.

A présent nous avons à faire une remarque de la plus haute importance.

Il arrive dans bien des cas que la maladie dont nous venons de retracer les phases principales n'offre pas du tout les caractères extérieurs qui seuls signalent la seconde époque indiquée sous le nom de *chlorose confirmée.* Ainsi, il est des jeunes personnes chez lesquelles il n'y a jamais pâleur, chez lesquelles la chlorose ne se voit qu'avec les yeux de l'esprit et n'en existe pourtant pas moins. Quand nous disons que dans ces cas la chlorose ne se voit que par induction, nous voulons faire entendre que le teint

seul se conserve et peut en imposer; car si l'on examine le sang des règles (des chlorotiques en grand nombre sont réglées), celui qui est quelquefois extrait par la lancette ou les sangsues, on lui trouve les caractères du sang chlorotique que nous n'avons pas besoin de décrire.

Les illusions, les erreurs déplorables, les faux traitements qu'entraîne l'ignorance de ce fait, beaucoup plus commun qu'on ne le croit, sont vraiment incalculables.

La circonstance d'une puberté indécise ou retardée, la similitude des phénomènes observés avec ceux qui accompagnent la chlorose confirmée, la mélancolie de la malade, la dépravation de ses goûts, la bizarrerie de son caractère, et surtout l'aspect du sang des règles ou de celui qu'on peut se procurer par une légère piqûre, le bruit de souffle du cœur, la dilatation des cavités de cet organe, l'éclat de ses bruits perçus par l'auscultation, les divers bruits de ronflement, de diable, de sifflement des artères, etc., etc., pourront fournir des éléments suffisants de diagnostic, indépendamment de la teinte chlorotique des téguments.

Mais si la circonstance qui vient d'être signalée peut engendrer tant d'erreurs, que sera-ce chez les femmes que leur âge, la régularité de leurs fonctions utérines, une apparence de bonne santé, du reste, mettent en général à l'abri de la chlorose, et qui n'ont pas souffert d'évacuations sanguines capables d'affaiblir l'organisme et de susciter des troubles du système nerveux ?

Il est bien certain néanmoins que la plupart des maux de nerfs des femmes adultes, la forme d'hystérie que, dans notre *Médication antispasmodique*, nous avons appelée *vapeurs hystériques*, hystérie indécise, non convulsive; que presque tous les spasmes dont l'*aura* s'élève de la région épigastrique et cardiaque, que toutes ces tourmentes nerveuses dont est agitée la période utérine de la vie des femmes, sont très-souvent dus l'inactivité de la force d'assimilation, à la pénurie du sang, dues elles-mêmes à la rupture des rapports physiologiques qui doivent exister entre les fonctions de la reproduction et celles de la conservation individuelle.

Ici encore quelques développements et quelques distinctions deviennent indispensables.

Sydenham a dit, avec une raison et un sens médical qu'on ne saurait trop admirer, que la chlorose était, de la manière la moins douteuse, une espèce d'affection hystérique ;... *chlorosin sive febrim albam quam quidem speciem esse affectionis hystericæ nullius dubito...*

Il ne serait ni moins juste ni moins pratique d'avancer que l'hystérie est une espèce de chlorose.

On verra qu'en traitant de la Médication antispasmodique nous avons admis deux formes principales d'hystérie, c'est-à-dire de maladie nerveuse à foyer utérin. L'une est caractérisée par des attaques convulsives. Dans les ouvrages modernes, dans les épreuves et tous les actes publics préparatoires au doctorat, dans les cliniques, etc., il n'est guère fait mention que de cette forme. Aussi, de quoi s'occupe-t-on le plus quand on en

traite? des signes différentiels plus ou moins certains qui la distinguent de l'épilepsie.

Nous avons dit, d'après Sydenham et notre propre observation, que l'hystérie convulsive affectait principalement les femmes fortes, vigoureuses, les moins sujettes aux *maux de nerfs*, *temperamento ut plurimùm plus quàm solet sanguineo*, les femmes d'une constitution comme virile, *habitu corporis ad viragines accedente*. Cette forme est la moins intéressante à étudier sous le rapport thérapeutique. On verra combien peu elle est modifiable par les agents de la matière médicale que nous avons considérés comme de puissants palliatifs des spasmes. Ceux que nous examinons maintenant à titre de remèdes radicaux ont encore dans ce cas bien moins d'influence. Peut-être même auraient-ils des effets nuisibles, ou tout au moins nuls. C'est dans une dépense active et continuelle des forces musculaires, dans des travaux du corps et une gymnastique variée, dans la fatigue des exercices auxquels la femme de la société se soustrait trop en général, qu'il faut chercher le véritable traitement de cette hystérie convulsive; car on ne l'observe guère chez les femmes de la campagne, chez toutes celles que leur position oblige aux occupations viriles, et qui, comme le dit Sydenham, mènent une vie dure et laborieuse, *quæ laboribus assuetæ, durè vitam tolerant*.

Les femmes de cette classe sont la plupart à l'abri et de l'hystérie convulsive et de l'hystérie vaporeuse : de la première, parce que l'innervation rachidienne s'écoule incessamment pour des actes physiologiques, et que la fatigue consécutive exclut les convulsions et appelle le sommeil qui en est la solution la plus efficace; de la seconde, parce que les exercices du corps nécessitent, dans les fonctions de la vie végétative, dans la digestion, la circulation, l'hématose et l'assimilation, une activité et une phénitude qui sont le garant de la stabilité et du calme du système nerveux.

Ceci nous conduit à la question qui nous intéresse et au développement de cette proposition de Sydenham, dont nous avons renversé les termes, savoir que les maux de nerfs des femmes, l'hystérie vaporeuse, sont une espèce de chlorose, ou, pour parler plus exactement, un éréthisme *spécial* du système nerveux produit par la débilité et l'insuffisance des opérations nutritives désormais impuissantes à tonifier et à réfréner ce système.

Cet état, produit lui-même par l'altération ou la faiblesse de l'influence des organes reproducteurs sur les fonctions digestives, hématosiques et circulatoires, se développe et existe de deux manières, qui ne donnent néanmoins pas lieu à des résultats pathologiques différents, et ne changent rien à la nature des indications thérapeutiques.

Il arrive en effet ou que, par suite d'un tempérament naturellement débile, d'un état du sang constitutionnellement pauvre ou accidentellement appauvri, d'une atonie et d'une imperfection des actes nutritifs, le système nerveux utérin entre dans un éréthisme et une prédominance partagés bientôt par le système nerveux en général; ou bien que cette prédomi-

nance soit primitive, engendrée par des causes directes, comme les passions et ce qui agit immédiatement sur l'innervation. Dans ce dernier cas, on voit survenir ce que nous avons signalé dans la première période de la chlorose, c'est-à-dire que les autres appareils sont frustrés de leur vitalité à des degrés différents, que les désordres nerveux commencent à naître, que les fonctions assimilatrices languissent, et que le résultat de ces fonctions, l'hématose et l'assimilation, devenues insuffisantes et inactives, font tomber et maintiennent la femme dans un état de chlorose douteux, non consommé, mais qui s'oppose à ce que le système nerveux recouvre sa stabilité et le calme puissant de ses mouvements.

Ici apparaît la raison pour laquelle les femmes sujettes aux attaques d'hystérie, à la forme convulsive et intermittente de cette maladie, sont en général robustes et douées d'une constitution souvent florissante, tandis que celles qui sont tourmentées par les spasmes et les maux de nerfs hystériques offrent une constitution et une santé en général faibles et languissantes. C'est que chez les premières la nutrition ne peut être enrayée ni affaiblie par quelques attaques séparées par de longs intervalles, et qui ne porte que sur l'axe cérébro-spinal et ses dépendances; c'est que chez les autres l'état nerveux existe presque continuellement, affecte surtout le système trisplanchnique, où il se joue de mille manières pour distraire ce système de ses influences naturelles et régulières, et amener ainsi la cachexie hystérique, comme nous le signalerons encore, et comme Sydenham l'a formellement énoncé dans un long passage qu'on peut lire dans notre deuxième volume.

Si l'on demandait maintenant pourquoi, chez les femmes dont la constitution est forte, le système musculaire bien développé, l'hystérie revêt les symptômes convulsifs et épileptiformes; et chez les femmes débiles, grêles, et dont le système locomoteur est sans énergie, pourquoi elle revêt la forme spasmodique, vaporeuse, et ces infinies aberrations dans la sensibilité et le mode de réaction des appareils intérieurs qui constituent l'état nerveux, nous pourrions répondre que la vigueur et l'activité des muscles de relation dans l'une appellent, pour ainsi dire, la convulsion; que l'exubérance d'innervation produite pendant l'attaque est naturellement épuisée par l'excès d'action de l'appareil le plus puissant; que les mouvements pathologiques y sont déterminés par l'habitude des mouvements physiologiques, etc., etc.: tandis que chez l'autre, les phénomènes hystériques rencontrant un organisme trop faible, trop délicat, ne vont pas, si l'on peut parler de la sorte, jusqu'à pouvoir réagir sur les centres nerveux de la vie animale; et, au lieu de s'accomplir définitivement et de se juger, comme dans tous les organismes forts, par un développement impétueux de mouvements extérieurs, affectent indéfiniment et sans s'épuiser tout le système nerveux et y suscitent des troubles qui, pour n'être pas violents et rapides, n'en sont que plus fâcheux et d'une durée plus incalculable et plus désespérante. Broussais est un des hommes qui ont le mieux compris et le mieux exprimé cette nécessité qu'il y a pour les affections nerveuses de durer indé-

finiment, ou de se juger par des crises violentes de mouvements, c'est-à-dire par convulsions.

Mais il est en dehors de l'anémie une autre raison, une cause pathologique de ces maux de nerfs généralisés, névropathies hystériques irrégulières qui s'éloignent des attaques convulsives et affectent sous mille formes les appareils de la vie organique aussi bien que ceux de la vie de relation. Cette cause se trouve, selon nous, dans une affection plus générale ou une diathèse qui domine et produit tout à la fois l'anémie et les symptômes nerveux. Les névroses ne sont très-souvent en effet, de même que les phlegmasies, que l'expression symptomatique d'une de ces dispositions morbides générales qu'on nomme diathèses et qui, pour se manifester, empruntent toutes les formes. Lorsqu'on observe l'hystérie sous ces formes anomales; lorsqu'elle se montre avec ses éléments isolés et combinés irrégulièrement plutôt que groupés dans l'ordre où ils constituent les attaques franches, il faut soupçonner l'existence de quelque disposition morbide plus profonde et plus générale. Si des congestions pseudo-inflammatoires, des affections rhumatoïdes, une fièvre sans type, un peu de rougeur de la langue, des douleurs des membres, des névralgies, de l'anorexie, de l'amaigrissement, quelques manifestations catarrhales plus ou moins superficielles, enfin l'anémie, se joignent aux phénomènes hystériques, il faut croire que ceux-ci ne sont pas toute la maladie, et alors il est commun de voir l'anémie ne pas céder à l'emploi des toniques analeptiques. Ces médicaments exaspèrent même quelquefois les accidents nerveux. Dans ce cas, l'anémie n'est donc pas la voie par laquelle la thérapeutique peut atteindre les maux de nerfs, car ils n'en sont pas la conséquence. Une cause plus générale domine et les symptômes nerveux et l'anémie elle-même. Cependant, si les voies digestives sont en bon état, si le poumon est exempt de tendance tuberculeuse, le fer, sans être victorieux comme dans les névroses de la chlorose pure, remplit encore d'utiles indications.

Ces réflexions complètent et modifient sans la détruire l'idée que nous avons essayé de donner plus haut des maux de nerfs qui se lient chez la femme à la faiblesse de l'hématose et à l'anémie. A l'explication physiologique nous avons ajouté la notion de l'élément pathologique sans lequel nulle maladie ne peut être conçue. L'intervention de cet élément spécial peut bien modifier aussi les conséquences pratiques que nous avons tirées de l'explication physiologique; mais, comme on l'a vu, elle ne saurait non plus les détruire.

Toutes les affections organiques qui nuisent à l'exécution des fonctions nutritives et atténuent la crase du sang, ne produisent pas les spasmes hystériques comme lorsque ces conditions ne reconnaissent pas pour cause des altérations graves des tissus. Il semble que dans ce cas, la lésion organique joue le rôle d'un dérivatif puissant, d'un exutoire qui, comme toutes les opérations de la force altérante, s'oppose au libre déve-

loppement des accidents nerveux, et cette remarque peut encore servir à confirmer nos principes généraux.

Qu'arrive-t-il, par exemple, pendant et après les maladies aiguës dont le traitement a nécessité des évacuations répétées, puis une longue et absolue diète? Tant que le malade reste sous l'influence d'inflammations graves, par exemple d'une fièvre vive, etc., l'état nerveux se tait; on ne le soupçonne pas. Mais que les lésions inflammatoires se dissipent, que la fièvre s'éteigne, que la convalescence se prononce, et qu'une bonne alimentation soit trop longtemps différée, on verra les spasmes s'élever; l'hystérie, qui peut-être avait été jusque-là inconnue à la femme, dérouler la variété inépuisable de ses symptômes, jusqu'à ce qu'une véritable fièvre alimentaire, une fièvre physiologique, soit venue remplacer l'éréthisme par la force et mettre un frein à l'exaspération du système nerveux.

L'homme n'est sujet ni à l'hystérie ni à la chlorose, bien qu'il ne soit pas à l'abri des maux de nerfs et de l'anémie. Mais si chez lui l'anémie peut exiger le secours des Toniques analeptiques, il ne faut pas en conclure que les maux de nerfs offrent les mêmes indications, comme nous avons vu chez la femme la chlorose et les maux de nerfs hystériques, dus en général aux mêmes conditions morbides, se confondre dans les mêmes bases de traitement.

Ce qui fait cette différence, c'est, nous le répétons, que pendant toute la période de la vie utérine, les névroses de la femme ont un caractère plus ou moins hystérique, et que l'hystérie entretient avec la chlorose des rapports assez étroits. Il s'ensuit que le Fer, que les Toniques analeptiques, si utiles dans cette dernière affection, deviennent par là même une médication très-appropriée aux névroses de la femme.

Il n'est pas d'affection nerveuse ni de cachexie de l'homme qui ne puisse exister chez la femme. Pourtant il est certaines variétés d'anémies dont nous parlerons plus spécialement à l'occasion de l'homme. C'est en premier lieu l'anémie des hypochondriaques sur laquelle nous reviendrons; celle qui est souvent déterminée par les névroses de l'estomac, la gastro-entéralgie, la dyspepsie. L'anémie paludéenne tient aussi un rang important parmi les cachexies de l'homme. Les professions insalubres, les excès auxquels l'homme est exposé plus que la femme, ont aussi leurs espèces d'anémies. Telles sont les cachexies saturnine, mercurielle, celle que contractent les ouvriers en zinc, les mineurs, les forgerons, les verriers, les boulangers, etc. Il est des maladies de la moelle épinière, qui s'accompagnent facilement d'anémie. On l'observe dans certaines paralysies générales très-graves qu'on nomme progressives et qui paraissent frapper simultanément tout le système nerveux locomoteur, et avoir tout à la fois leur origine dans les extrémités sensitives et motrices du système nerveux et dans les centres de ce système. Cette dernière affection reconnaît souvent pour cause première une diathèse rhumatismale ou goutteuse chez les sujets débilités et énervés

par les fatigues physiques, les chagrins et les excès. Il semble que dans ces conditions l'organisme soit impuissant à individualiser la maladie et à la localiser franchement au profit de l'ensemble.

Il est étonnant qu'après les recherches si exactes et si minutieuses auxquelles les observateurs se sont livrés depuis quelque temps sur le rhumatisme, on ignore la propriété funeste qu'a cette affection d'exercer sur l'appareil de la circulation et de l'hématose une irritation spasmodique et sécrétoire, manifestée par des mouvements morbides du cœur et des vaisseaux, une diminution progressive des globules sanguins et une augmentation du sérum. Il en résulte une pléthore séreuse et une espèce de cachexie qui mérite le nom de cachexie rhumatismale. Cet état morbide est assez commun à la suite du rhumatisme inflammatoire ou articulaire aigu. Il commence, suivant nous, avec cette maladie, et forme dès lors un de ses caractères principaux. Mais c'est vers la fin qu'il se révèle le mieux, lorsque l'appareil inflammatoire, qui masque à tant d'observateurs la véritable nature de la maladie, s'affaiblit peu à peu. On le voit aussi trop souvent persister pendant un temps indéfini après la cessation des phlegmasies articulaires, et constituer une cachexie *sui generis*. Une endocardite chronique, une lésion organique des orifices et des valvules du cœur avec hypertrophie consécutive, accompagnent dans un certain nombre de cas l'état que nous venons de signaler, commandent bientôt à tous les accidents et leur impriment une gravité extrême. Mais il est certain qu'on voit aussi la cachexie rhumatismale subsister seule sans qu'on puisse la rapporter à une lésion organique du cœur proprement dit.

Or, voilà un grand nombre d'espèces d'anémies sans lésion organique; cependant il n'en est pas une où le Fer réussisse aussi bien que dans la chlorose. Il ne doit pourtant jamais être négligé, excepté peut-être dans les dyspepsies et les gastro-entéralgies, où, à peu d'exceptions près, il est plus nuisible qu'utile. Dans l'anémie paludéenne, il est efficace, mais secondairement. Nous en dirons autant de ses effets avantageux, mais accessoires, dans les cachexies saturnine et mercurielle. Un régime animal, du vin, le quinquina, l'insolation, les bains et les frictions stimulantes font alors autant et plus que les préparations martiales.

En un mot, le Fer rencontre son opportunité beaucoup plus dans la thérapeutique de la femme que dans celle de l'homme. Cela dépend probablement de ce que la chlorose, qui est le triomphe du Fer, entre généralement pour quelque chose dans les anémies propres à la femme, quand elle ne les constitue pas à elle seule.

Le système nerveux de l'appareil digestif et de ses annexes chez l'homme, est à l'hypochondrie proprement dite, ce que le système nerveux de l'appareil génital de la femme est à l'hystérie.

Le foyer viscéral de l'hypochondrie est l'appareil de la conservation individuelle; celui de l'hystérie est l'appareil de la reproduction de l'espèce. Quant aux symptômes, ceux de l'hystérie sont les spasmes les plus variés ou des attaques convulsives. Les premiers nous paraissent produits par la

diffusion plus ou moins partielle ou générale de l'*aura* utérin à des portions ou à la totalité du système nerveux trisplanchnique; les secondes, indépendamment de cela, sont le résultat de la propagation de l'*aura* à la moelle épinière par les nerfs sacrés que le cordon rachidien envoie directement aux organes génitaux de la femme.

L'hypochondrie et la chlorose, bien que différentes dans leur origine, se rapprochent par beaucoup de symptômes, tels que les névroses gastro-intestinales, les névroses du système artériel, l'anémie, les anomalies bizarres de l'innervation, etc... Dans chacune, néanmoins, ces symptômes ont des modes, une coordination et des caractères très-spéciaux.

Pour nous borner à ce qui concerne l'appareil digestif dans ces deux maladies, nous ferons observer seulement que dans l'hypochondrie, ces névroses, considérées en elles-mêmes, consistent surtout dans la dyspepsie, l'anorexie, l'anxiété épigastrique et tous les troubles fonctionnels que ces deux affections suscitent; ensuite que, considérées dans leurs rapports avec l'économie, elles s'accompagnent de l'égoïsme, de la préoccupation exclusive de soi, d'une tristesse profonde, active, inquiète et dévorante, enfin d'une cachexie avec amaigrissement.

Dans la chlorose, au contraire, ces névroses, considérées en elles-mêmes consistent surtout, indépendamment de l'épigastralgie, dans les dépravations de l'appétit, dans la boulimie, la faim canine, etc.; tandis que, considérées dans leurs rapports avec le reste du système, elles s'accompagnent d'indifférence, d'apathie, de la torpeur des idées et des sentiments, enfin d'une cachexie avec conservation de l'embonpoint.

Ainsi, d'un côté et de l'autre, anémie, bruits artériels, asthénie, absence de toute phlegmasie appréciable. Ne semblerait-il pas qu'une même Médication va avoir les mêmes effets? Pourtant, d'un côté, le Fer réussit; de l'autre, il échoue toujours et nuit souvent.

En commençant ces considératians, nous nous sommes proposé d'arriver à la connaissance des lois de la Médication Tonique analeptique en passant par trois études subordonnées l'une à l'autre. Nous venons de nous livrer à la première, qui consistait à savoir comment, le plus souvent, dans la production des maux de nerfs, *la nature s'écarte de son état physiologique.* Nous allons maintenant essayer de résoudre simultanément les deux autres à cause de leur mutuelle dépendance.

Il s'agit de savoir *de quelles conditions résultait cet état physiologique lorsqu'il existait, et à l'aide de quelles circonstances la nature rentre dans l'ordre et l'équilibre.* C'est de cette étude toute hippocratique que nous tirerons les règles thérapeutiques les plus solides.

Nous l'avons déjà dit avec Hippocrate, et nous ne saurions trop le redire: *le sang est le calmant des nerfs.* Sydenham a parfaitement compris et fécondé cette vérité. Il en a fait la pensée dominante de sa précieuse dissertation sur l'hystérie. Toutes ses idées sur la nature prochaine de cette ma-

ladie, toutes les indications thérapeutiques fondamentales qui jaillissent sur ce sujet de son expérience si vaste et si éclairée, en sont fidèlement empreintes.

Ce grand médecin raconte (Sydenham, *Op. med.*, t. I, p. 264), avec l'expression de véracité et de candeur inimitables qu'on lui connaît, comment, appelé un jour près d'un certain malade que son médecin ordinaire, à cause de la véhémence de la fièvre, avait dû saigner et évacuer plusieurs fois, et, de plus, obliger à une diète ténue, il déclara que les accidents nerveux singuliers pour lesquels on le consultait ne faisaient pas partie de la maladie antérieure ; que la convalescence était commencée, et les symptômes observés, uniquement produits par le besoin d'aliments. Ce diagnostic établi, le traitement s'offrait de lui-même : *ac proindè*, dit-il en terminant, *suadebam ut pullum gallinaceum assum in prandium juberet parari, et simul vinum modicè hauriret ; quo facto et carnibus deinceps moderatè vescens, nunquàm deinceps fletum hunc convulsivum passus est*.

C'est dans le sang que se régénèrent les *esprits animaux*, pour parler comme Sydenham.

Lorsque le système nerveux ne peut plus puiser dans un sang suffisamment réparateur les éléments de l'innervation qu'il perd incessamment par tous les actes animaux, il tombe dans l'*éréthisme*, et alors il n'est plus en rapport avec ses stimulants physiologiques, qui sont, sans exception, toutes les causes internes et externes qui agissent sur l'homme. De là des désordres incalculables dans l'innervation. Aucune impression n'est sentie comme elle devrait l'être : aucun mouvement, aucune réaction ne s'accomplit régulièrement, fructueusement. Nul acte de sentiment ou de mouvement ne remplit son but physiologique. De là les spasmes ; car nous avons défini ces phénomènes pathologiques des sensations et des mouvements involontaires, inutiles, sans but. *Quùm enim utrisque* (*hystericis et hypochondriacis*) *desit ea spirituum firmitas quæ in robustioribus atque iis quorum facultates* JUGI SPIRITUUM VEGETORUM SUBSIDIO ACTUANTUR *semper invenitur, impressiones rerum minùs gratarum nequeunt perferre, sed vel irâ vel dolore subitò perciti, perindè sunt irritabiles*, etc.

Après avoir énuméré les causes déterminantes des maux de nerfs hystériques, Sydenham à qui nous empruntons ces phrases dit encore, lorsqu'il aborde la recherche des causes prochaines : *Cujus quidem* ἀταξίας *origo atque* CAUSA ANTECEDENS *est debilior dictorum spirituum crasis, sive nativa ea fuerit, sive adventitia ; undè quâvis* πρόφασει *dissipatu faciles sunt, et eorumdem systema nullo ferrè negotio dirimitur*. Et parmi les causes éventuelles (*adventitiæ*) de cet état les plus puissantes, il signale la soustraction des aliments et les évacuations sanguines : *quùm è diverso, non alia causa ità constanter pariet hujus modi affectus ac solent dictæ evacuationes*.

Dans l'économie animale, les fonctions végétatives, les actes de composition et de décomposition nutritives, sont les plus importants, les plus absolus, ceux dont l'exercice exige le plus de calme, de repos, et la nature

semble l'indiquer en soustrayant leur accomplissement à la perception du *sensorium*, en les exécutant dans un silence, une obscurité, qui sont les garants de la plénitude et de la régularité de leurs opérations.

De tout temps il a été reconnu que cette vie intérieure, cachée ou végétative, absorbait, enchaînait la vie extérieure, les manifestations vives, mobiles, instables et exagérées du sentiment et du mouvement, desquelles résulte, dans l'état physiologique, le tempérament dit *nerveux*. La matière domine, étouffe l'esprit; la digestion tue la pensée, etc., etc. : telles sont les expressions sous lesquelles ce fait est communément reconnu.

Dans l'état pathologique on le retrouve à chaque pas. Jamais on n'observe moins de phénomènes nerveux que lorsque l'organisme est travaillé par une fièvre, une inflammation un peu profonde; et ces deux phénomènes les plus généraux de la pathologie, la fièvre et l'inflammation, appartiennent essentiellement et par excellence aux fonctions de nutrition, de végétation intime. Ainsi des phénomènes nerveux primitifs existant, si une fièvre sanguine survient, ils sont calmés. De même que si un fébricitant par quelque cause que ce soit, pourvu qu'elle agisse directement sur le système nerveux de manière à réveiller un état spasmodique essentiel, vient à être en proie à des accidents nerveux du genre de ceux que nous étudions, la fièvre cesse, mais souvent avec un grand danger, et cela pour des raisons que ce n'est pas ici le lieu de développer et dont la recherche nous conduirait trop loin. C'est l'observation de ce fait capital qui a inspiré cet admirable passage des Coaques : *Convulsionem sanat exorta febris acuta quæ priùs non fuit; quod si priùs fuerit, exacerbata. Quin etiam prodest urinam albumineam, alvum ferri et somnos inire ;* et cet autre aphorisme : *febrem convulsioni supervenire meliùs est quàm convulsionem febri.* En effet, la fièvre et l'inflammation saines sont, comme la circulation et la nutrition, des phénomènes réguliers, des opérations synergiques qui marchent à un but, attestent l'harmonie des forces, et qui, tant qu'elles s'exercent, excluent l'irrégularité, l'incohérence, le défaut de tendance salutaire.

Il n'est personne qui n'ait remarqué les curieuses et importantes différences qu'offre le système nerveux chez un individu depuis longtemps à jeun ou soumis à une diète sévère et prolongée, et le même individu ayant convenablement, et suivant ses forces, satisfait au besoin de l'alimentation.

Si c'est un homme, pour nous éviter une interminable description d'accidents nerveux, qu'il nous suffise d'indiquer qu'on observera chez lui, dans l'état d'inanition, la plupart des symptômes qui caractérisent l'hypochondrie proprement dite. Que si c'est une femme, on verra surgir successivement les accidents variés et sans fin que nous avons attribués à l'hystérie vaporeuse; puis, après une bonne réparation alimentaire, du moment où un sang nutritif et suffisamment analeptique aura tonifié le système nerveux, on verra reparaître la fixité et le calme des actes qui en émanent. La tristesse, la pusillanimité, les angoisses, la misanthropie,

l'égoïsme *hypochondriaques* auront fait place à la gaieté, à la confiance, au bien-être général, à l'expansion vitale, à la philanthropie de l'homme *sanguin;* les troubles, la mobilité nerveuse, les étouffements, les palpitations, les pleurs, les réfrigérations, les douleurs, les spasmes hystériques en un mot, seront remplacés par la stabilité, la consistance, la force et l'harmonie fonctionnelles de la femme robuste et active des campagnes.

Voilà de quelle manière et sous quel point de vue on peut et l'on doit rapprocher, comme l'a fait Sydenham, l'hypochondrie de l'hystérie, dire avec lui que l'hypochondrie est l'hystérie de l'homme et réciproquement : *Si affectiones hypochondriacas vulgò dictas cum mulierum hystericarum symptomatibus conferamus, vix ovum ovo similius quàm sunt utrobiquè phænomena deprehendemus* (loco cit., p. 256); puis plus loin (*V.* p. 259)... *eorum affectuum quos in feminis hystericos, in maribus hypochondriacos appellandos censemus.*

Si Sydenham, tout en signalant ces frappantes analogies, n'était pas allé jusqu'à confondre et à identifier ces deux maladies, et si sa réserve habituelle ne l'avait peut-être empêché de leur assigner à chacune des foyers différents dans le système nerveux de l'homme et de la femme, différence de foyers qui jette entre elles toute la distance étiologique, symptomatique et thérapeutique qui les sépare, il aurait laissé peu de chose à faire sur la question de la nature prochaine et du traitement de ces affections, de l'hystérie principalement.

C'est donc dans une proportion naturelle entre le système nerveux d'une part, et de l'autre le système sanguin, dans un équilibre entre ces deux systèmes dont les puissances relatives sont déterminées par la constitution primordiale de chacun ; c'est dans cette mesure physiologique, disons-nous, que réside la condition qui assure l'absence des maux de nerfs.

Si cet équilibre est rompu aux dépens du système nutritif, nous avons assez dit les troubles de l'innervation qui se développent. Si, au contraire, il est rompu aux dépens du système nerveux, les fonctions de ce système sont comme étouffées, stupéfiées, frappées de lenteur, d'impuissance et d'un véritable narcotisme. L'animal repu s'endort. L'homme qui, doué par la nature d'une grande énergie des fonctions digestives, hématosiques et assimilatrices, s'abandonne sans réserve, et au delà du besoin, aux penchants grossiers que met en lui une telle organisation, se rapproche honteusement de l'animal. Il est lourd, endormi, sans vivacité, sans aptitude à l'action, d'une sensibilité obtuse, d'une intelligence épaisse, pénible et bornée. Les passions, les sentiments violents d'amour et de haine, de joie ou de tristesse ont peu de prise sur lui. Son système nerveux sommeille toujours. *Sanguis somniferus.*

Combien de fois n'avons-nous pas vu l'insomnie de certains convalescents, des rêvasseries, du délire même (*delirium inane, vacuum*), céder à un bouillon, à un tonique alimentaire quelconque ? Le besoin de dormir, souvent insurmontable, que presque tous les hommes éprouvent après le

repas, est une preuve évidente de l'influence calmante et même stupéfiante du sang sur le système nerveux.

Sydenham a parfaitement senti et exprimé cette nécessité de l'équilibre entre le sang et les nerfs pour l'absence des névroses. Voici comment il s'exprime à ce sujet : *Illud enim est animadvertendum, quòd non nuda spirituum debilitas per se considerata, sed eorumdem debilitas ad sanguinis statum comparatorum ἀταξίας quam patiuntur causa sit. Fieri enim potest, ut infantis spiritus satis firmi robustique sint pro sanguinis ratione, qui tamen debitam ad sanguinem adulti hominis proportionem non teneant. Jàm verò, quùm ex jugi lactis usu et diætâ ; quantumvìs illa sit cruda et invalida, sanguis mollior et tenerior evadat, si spiritus ab eo nati sanguini pares tantùm sint, satis benè se res habet.*

Répondons maintenant à la troisième et dernière partie du problème posé; et, pour terminer ce qui regarde spécialement la Médication Tonique analeptique, examinons, *après avoir constaté les choses qui précèdent, si dans les cas où la nature ne peut d'elle-même se reconstituer, l'art est capable, en imitant les opérations naturelles dont l'observation lui a révélé le mécanisme, de faire ce que l'activité propre de l'organisme sait faire bien souvent.*

Les cas où la nature a besoin que l'art vienne à son secours pour rétablir la proportion physiologique entre le système nerveux et la force d'assimilation sont malheureusement trop nombreux. Les moyens que la thérapeutique possède pour atteindre ce résultat sont, comme nous l'avons déjà dit, les Toniques analeptiques *dont le mode d'action caractéristique consiste à rendre immédiatement au sang les principes organisables et réparateurs qui lui manquent.*

Ils peuvent être séparés en deux classes. Dans la première serait placé le seul Tonique analeptique de la matière médicale, le Fer, et peut-être, ainsi que nous l'avons dit, les composés manganésiques. La seconde comprendrait ceux que fournit l'hygiène, et qui devraient se subdiviser en directs et indirects : ceux-là tirés des *ingesta* très-riches en principes nutritifs et donnant beaucoup de matières assimilables sous un petit volume ; ceux-ci, empruntés aux *acta*, aux *circumfusa* et *applicata*, embrassant l'exercice convenable du corps ou la gymnastique, l'influence de l'air et les bains frais.

Les agents hygiéniques contenus dans cette dernière subdivision ne se prêtent pas à la définition que nous avons donnée des Toniques analeptiques; car ils ne rendent pas *immédiatement* au sang ses éléments réparateurs; mais ils sont pour les Toniques analeptiques véritables de si puissants auxiliaires, ils favorisent tellement les actes végétatifs et régularisent si évidemment les fonctions organiques, qu'on ne peut se dispenser de signaler leur concours. De plus, à eux seuls, ils sont quelquefois appelés à remplir les indications de la Médication Tonique analeptique, comme nous le ferons voir dans un instant.

Préparations martiales. Sydenham, après avoir (*loco cit.*) exposé les symptômes des affections hystériques, et émis son opinion sur leurs causes prochaines et éloignées, passe au traitement dont il pose ainsi les bases dans un passage qui, quoique devant être de nouveau cité dans notre second volume (*Médic. antispas.*), trouve ici trop bien sa place pour que nous ne devions pas le produire.

Ex omnibus quæ nos hactenus congessimus abundè mihi constare videtur, præcipuam in hoc morbo indicationem curativam eam esse, quæ sanguinis (qui spirituum fons et origo est) corroborationem indigitat; quo facto spiritus invigorati eum servare possint tenorem qui et totius corporis et singularium partium œconomiæ competit.

Et pour satisfaire à cette indication fondamentale, à quel agent a-t-il recours? Aux préparations martiales..... *Ad sanguinem confortandum et proindè etiam spiritus ex eo prognatos, remedium aliquod martiale seu chalybeatum ad dies triginta præscribo assumendum, quòd aliud non certiùs hìc votis respondet.*

Après ce qui précède et surtout après avoir spécifié au chapitre de ce volume qui traite du Fer les usages thérapeutiques de cet agent précieux, nous n'avons pas besoin d'insister davantage sur son importance, son mode d'action, etc., dans le traitement de la chlorose, des maux de nerfs et des autres affections qui réclament son emploi.

Quant aux contre-indications générales du Fer dans les maladies qui sont en rapport thérapeutique avec cet agent, il n'est guère possible d'établir à leur égard des principes un peu absolus. Dans la chlorose, par exemple, le diagnostic une fois bien motivé, il est rare que les préparations martiales échouent tout à fait, bien plus rare encore qu'elles soient nuisibles. Leur intolérance n'est presque jamais que passagère et finit toujours par être vaincue; et c'est au médecin qu'il appartient de l'assurer en faisant un choix judicieux des préparations et des formules les plus appropriées à l'état particulier de la femme, en ménageant habilement les doses, en confiant l'ingestion du médicament aux surfaces qui le supporteront le plus patiemment, en coupant le cours du traitement par des jours intercalaires de repos, et en associant le remède à des intermèdes correctifs ou auxiliaires, etc...., etc.

Il faut surtout être en garde contre les trompeuses contre-indications que pourrait *à priori* suggérer l'état de l'estomac et des menstrues.

Broussais a dit (*Ext. des doctr.*, t. IV, p. 564) : « On nous parle beaucoup des succès du Fer dans la chlorose : fort bien comme tout autre tonique si l'estomac languit par anémie; fort mal, si les règles sont retenues par une irritation viscérale. Il faut donc toujours en juger par l'irritation, c'est-à-dire par les solides. »

Comment se fait-il qu'un homme de l'expérience et du poids de Broussais prétende que, administrer tel ou tel tonique, c'est dans le traitement de la chlorose chose indifférente? Quoi! un tonique quelconque, le quinquina ou le Fer, la gentiane ou le Fer, l'écorce du chêne ou le Fer, le co-

lombo ou le Fer, guérissent également la chlorose; et si l'on prescrit si généralement le Fer, ce ne serait que par routine, par tradition, par un vieux reste de préjugé alchimique qui voudrait qu'on opposât le Fer à la chlorose, parce que le Fer, c'est la force, la dureté, c'est Mars, et que la chlorose, c'est la débilité, la mollesse, c'est l'énervation féminine!

C'est plutôt que les organicistes exclusifs ont toujours en horreur des remèdes qui passent pour agir immédiatement sur les liquides avant de faire ressentir leur influence sur les solides. Or il est difficile de refuser ce mode d'action aux préparations chalybées.

Quand on sait, d'une part, que le sang des chlorotiques contient une proportion de Fer beaucoup moins considérable que celui des femmes vigoureuses; que d'un autre côté on ne peut douter de l'absorption des substances ferrugineuses, de leur présence plus abondante dans le sang pendant le traitement, et du retour graduel des forces et de la santé à mesure que ce sang devient plus vermeil, plus abondant en globules, en albumine, et plus riche de la quantité de Fer qu'il contient physiologiquement, il est vraiment impossible de méconnaître un rapport de cause à effet entre des faits si capitaux.

Broussais ne voit dans l'action du Fer qu'une influence tonique portée par ce médicament sur l'estomac, puis s'irradiant à toute l'économie, soit par voie de sympathie, soit par la réhabilitation des fonctions digestives capable alors de préparer un bon chyle, et conséquemment un sang plus nutritif.

Cette opinion est spécieuse et d'autant plus vraisemblable que dans les vertus antichlorotiques du Fer il n'est pas impossible, il est même probable que quelque chose de pareil a lieu. Mais nous sommes justement portés à penser que ce mode d'influence n'est pas tout, et que d'autres effets se font directement sentir sur la crase du sang, comme nous l'avons déjà plusieurs fois professé. Bien des preuves en faveur de cette opinion peuvent être fournies, et entre autres celle-ci : que la guérison de la chlorose est très-bien obtenue par l'usage, en lavements et en bains, de préparations martiales solubles. Et puis ce tonique, quoi qu'en dise Broussais, ne saurait être remplacé par un autre dans le cas en question. Cela ne signifie pas que nous regardions l'action du Fer dans la chlorose comme s'exerçant par juxtaposition. Croire que le Fer administré par le médecin guérit les pâles couleurs, en allant remplacer purement et simplement le Fer absent du sang de la chlorotique, nous paraît une théorie aussi fausse que grossière. Nous sommes bien plutôt portés à penser que, sous l'influence des martiaux, l'organisme recouvre l'énergie de ses fonctions végétatives, et que la force plastique, ainsi restaurée, augmente la proportion du Fer comme celle de beaucoup d'autres matériaux dont l'organisme était appauvri. D'où vient le fer qui augmente de jour en jour dans l'œuf couvé? L'embryon reçoit-il autre chose que de l'oxygène atmosphérique (cette respiration à travers la coque a été démontrée) et du calorique maternel?

Nous convenons toutefois que les amers sont d'utiles adjuvants des remèdes chalybés; que quelquefois même ces amers, le quinquina en poudre et en teinture, par exemple, administrés avec une alimentation analeptique secondée par une bonne gymnastique, ont compté d'incontestables guérisons : oui, de même que la camomille, la salicine, le café, l'absinthe, etc..., ont mis fin à des fièvres intermittentes, que les sudorifiques, la *cura famis*, etc..., ont suffi à la cure de syphilis bien caractérisées, sans qu'on soi en droit d'en conclure que le quinquina et le mercure peuvent être indifféremment remplacés par la salicine et la salsepareille.

Il est tout naturel de penser aussi que si d'autres toniques pouvaient être substitués indifféremment au Fer dans le traitement de la chlorose, réciproquement le Fer pourrait remplacer ces autres toniques dans la thérapeutique des affections qui les réclament; et pourtant l'expérience a prouvé le contraire : car les affections adynamiques, malignes dans lesquelles l'administration du quiquina rencontre souvent une si expresse indication, ne retireraient pas le même avantage de l'emploi du Fer; loin de là, elles seraient sans doute aggravées.

Le passage de Broussais, que nous avons rapporté plus haut, renferme un principe sur lequel il est important de s'entendre, pour ne pas se forger de vains motifs de contre-indication à l'emploi du Fer. « Fort bien, dit-il, si l'estomac languit par anémie; fort mal, si les règles sont retenues par une irritation viscérale. »

Ce principe adopté, et l'irritation étant entendue comme l'entend l'école du Val-de-Grâce, nous défions un praticien d'oser jamais prescrire le Fer dans la chlorose.

Essayez d'interroger une chlorotique avec l'intention de lui appliquer la doctrine de l'*irritation*. A la seconde question, vous aurez déjà rejeté bien loin l'idée des remèdes martiaux, car les foyers d'*irritation* vont de toutes parts vous intimider et vous commander l'abstinence scrupuleuse de tout tonique. Qu'est-ce en effet que l'*irritation?* On répond que c'est l'exaltation morbide des propriétés vitales d'une partie. Il n'est pas de notre sujet de combattre ici les vices de cette définition, et de signaler tout ce qu'elle laisse de vague, d'arbitraire, et par conséquent d'insignifiant. Nous devons seulement dire qu'en la prenant pour guide dans l'appréciation des symptômes de la chlorose, à l'examen de chaque appareil, de chaque fonction, on criera à l'irritation, parce qu'on n'en trouvera, pour ainsi dire, aucune dont les propriétés vitales ne semblent pathologiquement exaltées, ce dont on jugera, soit par des exaltations de la sensibilité qui surgissent de tous les points et de l'estomac en particulier, soit par des dérangements fonctionnels qui paraîtront attester un surcroît d'activité de l'appareil, etc. Et si quelques fonctions présentent des signes de langueur, d'inertie, d'*ab-irritation*, on n'y verra que le résultat d'une révulsion produite par l'irritation des autres parties, d'après cette proposition qui est un des pivots de la doctrine : « l'exaltation d'un ou de plusieurs systèmes organiques, d'un

ou de plusieurs appareils, détermine toujours la langueur de quelque autre système ou appareil. »

Aussi Broussais ajoute-t-il en vertu de cette proposition : « Fort mal, si les règles sont retenues par une irritation viscérale. » Le médecin imbu des principes qui précèdent ne sera jamais embarrassé pour trouver une et même plusieurs de ces irritations viscérales qui retiennent les règles, et il repoussera les toniques qui n'ont de *succès* que lorsque *l'estomac languit par anémie.*

On se rappelle ce que nous avons dit plus haut des fameuses gastrites chez les chlorotiques et les femmes nerveuses, des sensations pathologiques et des troubles fonctionnels que l'inertie des forces assimilatrices accumulait vers l'estomac. Or, loin que ces prétendus signes d'irritation et d'inflammation doivent faire renoncer à l'usage des préparations chalybées, ils devront, au contraire, en fournir l'indication plus formelle.

Nous avons insisté suffisamment sur ce point, au chapitre où nous avons spécialement traité du Fer, que la chlorose n'était pas due à l'aménorrhée, puisque beaucoup de chlorotiques sont réglées et surabondamment réglées, bien que dans ces cas il faille admettre que ces règles ne sont pas légitimes, et sont loin d'attester la régularité des fonctions utérines, non plus que la crase physiologique du sang de la femme nubile. Nous avons dit que quand il y avait une aménorrhée, le Fer la faisait cesser en guérissant la chlorose dont elle n'était qu'un accident; et que, quand il y avait ménorrhagie, le Fer la modérait par sa puissance hémostatique. On ne peut concevoir en effet un hémostatique plus puissant; et cette vertu, il la doit à la faculté dont il jouit à un si haut degré, de faire prédominer dans le sang ses principes organiques et colorants, de lui rendre par conséquent les propriétés nutritives et stimulantes dont il était dépouillé. Or, par les premières, il devient moins ténu, moins fluide, plus coagulable, plus consistant, et traverse plus difficilement les vaisseaux exhalants, si tant est qu'il faille attribuer à ces conditions physiques les hémorrhagies faciles qu'on observe chez les sujets à sang appauvri; par les secondes, le Fer détermine la tonicité des tissus qui en se resserrant, en acquérant de l'orgasme et de la contractilité, le font plus énergiquement circuler sans permettre ces épanchements passifs qui semblent annoncer que les capillaires ne sont plus normalement modifiés par le sang. De plus, en guérissant la chlorose, il permet à l'organisme d'entrer dans la période à laquelle la femme doit sa fécondité et l'aptitude à toutes les fonctions qui s'y rapportent. Or ces fonctions sont signalées par des règles normales dont la périodicité atteste, avec la qualité de sang perdu à chaque époque, que la femme est propre aux fonctions de la reproduction.

Pour nous résumer et formuler le plus substantiellement possible les indications générales des remèdes martiaux, il nous paraît juste et pratique de dire qu'ils sont principalement utiles dans les états morbides essentiellement et actuellement caractérisés par une inertie et une déviation profonde de la force d'assimilation avec appauvrissement du sang et tous les

accidents qui en résultent, lorsque ces états ne sont pas sympathiques, qu'ils se sont produits lentement et ont tellement perverti les forces digestives, hématosiques et végétatives, que *ces fonctions sont incapables de faire subir aux aliments les élaborations successives qu'exige la nutrition, et qu'ils font porter immédiatement dans les secondes voies des principes reconstituants.*

Si l'on veut se rappeler ce que nous avons dit plus haut, on verra que cette conclusion est simplement déduite de l'observation des faits les plus importants et les plus caractéristiques de la chlorose.

Maintenant il est utile d'ajouter quelques contre-indications fort importantes des Toniques analeptiques et du Fer en particulier à celles que nous avons déjà indiquées plus haut d'une manière générale.

La réaction provoquée par les erreurs et les exagérations de la médecine physiologique s'est laissée aller trop loin, et souvent elle a tout nié, quand il ne fallait que distinguer.

Nous avons dit tout à l'heure que la gastrite, telle qu'elle a été décrite, et nous oserions ajouter imaginée par le Val-de-Grâce, était une rareté pathologique, et ne se voyait telle que dans les cas où elle était causée par des agents irritants pris dans les aliments incendiaires et dans les poisons âcres. C'est la vérité ; sauf quelques cas fort peu communs que nous n'avons pas besoin de faire connaître ici.

Mais s'ensuit-il que l'irritation de l'estomac plus ou moins aiguë, subaiguë le plus souvent, chronique et obscure dans le plus grand nombre des cas, soit une invention faite à plaisir qui doive céder la place à la gastralgie, pure et physiologique, autre énormité de notre époque ?

Non, et ces nuances de gastrite, ou, pour parler plus exactement, d'irritation gastrique, sont une maladie *excessivement commune,* quoique heureusement elles compliquent rarement et très-rarement la chlorose, où le Fer rend de si incontestables services.

Ce qu'il y a de bien fâcheux, c'est que ces irritations gastriques existent le plus souvent chez des femmes auxquelles les Toniques analeptiques semblent devoir parfaitement convenir.

Chez elles on rencontre, dans le plus grand nombre des cas, une des conditions générales suivantes auxquelles se lient les irritations gastriques en question.

Elles ont une diathèse herpétique attestée par des dermatoses dartreuses antécédentes ou concomitantes. Quel que soit alors l'état de langueur et de pauvreté des fonctions nutritives, à quelque degré que l'anémie, la cachexie, soient portées, le Fer échoue à peu près constamment.

Ou bien, ces femmes ont été autrefois scrofuleuses. Les signes communs qui annoncent cette constitution vicieuse, les accidents classiques de cette diathèse ont cessé en grande partie. Alors on n'ose plus les dire scrofuleuses, on les dit pourtant encore débiles et lymphatiques. Elles sont mal réglées et ne savent rien digérer. Presque toutes souffrent d'une gastrite

subaiguë ou chronique, qu'on exaspère, en haine du physiologisme, sous le titre de dyspepsie et de gastralgie, sans réfléchir que la gastralgie acquise et simple est extrêmement rare, hors les cas de chlorose, d'anémie et de rhumatisme nerveux.

Avant la puberté et la menstruation, les gastrites et les entérites sont déjà fort communes chez les jeunes scrofuleuses ou les petites filles strumeuses et lymphatiques. L'état de leur langue et de leurs lèvres, la difficulté de leurs digestions le font assez voir. Les antiscrofuleux, tous excitants et toniques, leur portent un grave préjudice. Singulière chose ! le Fer en général ne convient pas aux scrofules, ou au moins il y réussit incomplétement. C'est que dans les scrofules qui diffèrent de la chlorose comme une cachexie d'une autre, comme une espèce d'anémie d'une autre espèce, les irritations (scrofuleuses) sont toujours imminentes, et que le Fer est très-propre à les déterminer chez ces sujets ; d'autant que, comme dit Broussais, ils sont d'une étoffe très-irritable, précisément parce que leur diathèse engendre beaucoup de produits morbides dont la formation ne s'opère souvent pas sans des irritations et des suppurations spéciales comme leur cause.

On ne peut administrer les ferrugineux à ces malades que lorsque les dépôts de matière scrofuleuse se font chez eux par les lois de la sécrétion physiologique, et sans déterminer d'irritations et de phlegmasies scrofuleuses, comme on le voit chez certains phthisiques dont les poumons sont farcis de tubercules sans concomitance de phlegmasies pulmonaires.

Un grand nombre de phénomènes nerveux morbides tourmentent les femmes en apparence les plus faites pour être traitées par les Toniques analeptiques et le Fer ; et cependant ces mêmes personnes ne peuvent le supporter, même il leur nuit. Dans ces cas, on retrouve presque toujours quelque diathèse qui rend ces malades irritables et complique leur anémie d'un principe morbide que le Fer n'a pas le pouvoir de vaincre ou de neutraliser. La goutte, le rhumatisme, ces diathèses si variées que le groupe *dartres* n'embrasse qu'incomplétement, sont les obstacles les plus fréquents à la réussite des ferrugineux. Une cause qui les empêche bien souvent aussi de réussir, malgré leur apparente indication, c'est l'aménorrhée chez les femmes non chlorotiques. Dans ces cas, l'estomac est presque toujours irrité ; des états organiques sont toujours imminents ou existants ; le Fer fatigue promptement, échoue de suite, ou est sans utilité manifeste.

Or, pour tous ces cas, cette insuffisance et même cette nocuité des martiaux est naturelle et d'une raison facile. Le Fer est un analeptique, et non un altérant. Chez ces individus, ce n'est pas qu'il n'y ait pas cachexie, mais cette cachexie est très-spéciale ; elle est plutôt l'effet d'une diathèse fertile en irritations incessantes qu'elle n'est un simple défaut de proportion dans les éléments organisables du sang. Celui-ci est pauvre de principes physiologiques ; mais il est vicié par un principe morbifique, et les préparations chalybées ne sont appropriées qu'à la réparation d'une insuffisance pure et simple, sans complication d'aucune diathèse.

Quant à la chlorose, ce serait se tromper que de croire être, avec le Fer, toujours en mesure de la guérir à jamais et parfaitement. Il est peu de maladies plus sujettes à récidiver. A l'aide des martiaux, vous rendez au sang de la plasticité et de la matière colorante, la malade reprend du teint et des forces. Le traitement est suspendu, et au bout de quelques mois tous les signes et accidents chlorotiques se sont successivement développés. Le sang a été artificiellement enrichi; mais le système nerveux, les fonctions utérines, la femme en un mot, sont restés incapables d'entretenir par eux-mêmes cette eucrasie de sang. On se marie, et la stérilité, les dyspepsies, les ménorrhagies, les leucorrhées, la tristesse, les palpitations, les maux de reins, la constipation, les migraines, etc., tout annonce une constitution impuissante et une vie à jamais empoisonnée par la souffrance et l'inaptitude à remplir les fonctions de la maternité. Que si, dans cet état de prédisposition souvent irremédiable à la chlorose, les femmes enfantent, des affections de matrice, comme ulcération du col, *prolapsus*, métrorrhagies, dyspepsies, infiltrations, toux sèche, délabrement général, émaciation, fièvres nerveuses, névralgies diverses, etc., réduisent trop souvent ces malheureuses à un état valétudinaire insupportable et cruel, qui, à l'âge critique, se termine quelquefois par des maladies organiques fatales, le plus souvent par une vieillesse cacochyme et prématurée, le plus rarement enfin par une métasyncrise et une révolution salutaire dans la constitution.

Il ne suffit donc pas, pour connaître la chlorose et la traiter, d'appliquer son oreille sur les carotides et de prescrire le Fer. Tel est pourtant aujourd'hui le *summum* du diagnostic et de la thérapeutique de cette affection. Et les empiriques, les professeurs de médecine exacte qui ne font que cela, se proclament les représentants du progrès!

Dans les cas que nous venons de faire connaître en dernier lieu, les ferrugineux ne cessent pas d'avoir une action utile, mais insuffisante, et c'est à d'autres moyens combinés avec eux qu'il faut demander le rétablissement de la santé.

Alimentation substantielle. Gymnastique. Bains frais. Ces agents de l'hygiène sont, comme nous l'avons déjà dit, des auxiliaires puissants des préparations ferrugineuses dans le traitement de la chlorose et des maux de nerfs hystériques. Nous devons maintenant, en deux mots, montrer les raisons qui en recommandent quelquefois l'emploi exclusif et comme moyens curatifs principaux.

Les médicaments ferrugineux, avons-nous dit plus haut, conviennent surtout dans les maladies où le sang a perdu lentement, et par une perversion graduelle des fonctions viscérales, ses qualités excitantes et plastiques, toutes les fois enfin que les actes préparatoires de la chimie vivante ne s'exercent plus et ne réagissent plus fructueusement sur les aliments, de manière à en former des principes assimilables, comme cela se voit dans la chlorose.

Les toniques alimentaires, au contraire, sont efficaces lorsque les fonc-

tions assimilatrices, lorsque le sang, sont depuis peu de temps frappés d'inertie et de pauvreté, comme à la suite et dans la convalescence des maladies aiguës fébriles qui ont exigé un travail actif et rapide des forces altérantes, une période de coction longue et puissante, surtout chez les enfants et les adultes vigoureux.

Il faut garder une diète sévère, tant que les forces altérantes de l'économie ont à exécuter un travail pathologique nécessaire. Introduire alors des aliments serait vouloir de ces forces un surcroît d'action nutritive qui enrayerait ou les élaborations pathologiques ou les élaborations réparatrices. C'est ce qui a fait dire à Hippocrate dans ses aphorismes (le 10ᵉ de la sect. 2ᵉ) : *Impura corpora quò magis nutriveris, eò magis lædes.*

Le travail morbide altérant une fois consommé, la diète nuit; elle engendre la débilité et les maux de nerfs, ce qu'elle ne fait pas, tant que les forces de la chimie vivante sont occupées à digérer et à mûrir des produits pathologiques.

Dans les maladies humorales, la diète est donc bien plus nécessaire que dans les maladies nerveuses; et ce qui prouve combien les actes qui appartiennent aux forces altérantes de l'organisme sont exclusifs des phénomènes nerveux, des aberrations de la sensibilité et des mouvements, des spasmes, en un mot, c'est que dans les maladies humorales ou fébriles aiguës où ces forces *pepsiques*, suivant l'expression d'Hippocrate, sont dans une grande activité, on n'observe pas de spasmes, de maux de nerfs. et que, s'il en survient, c'est un signe de suspension du travail pathologique et de la marche irrégulière de la maladie.

L'alimentation dans le cours et la convalescence des affections aiguës paraissait très-importante à Hippocrate, qui s'en est beaucoup occupé, et dans un traité spécial (*De vict. rat. in acut.*), et dans plusieurs aphorismes de la première section.

Vers le déclin des maladies fébriles aiguës, des inflammations graves, des pyrexies exanthématiques, il est besoin d'une grande sagacité pour savoir quand il faut commencer à nourrir. Souvent alors des phénomènes nouveaux surgissent, de la fièvre persiste ou se développe, etc., etc., qu'une alimentation opportune apaise aussitôt.

Galien avait déjà reconnu qu'après certaines fièvres ou maladies aiguës intenses qui avaient beaucoup affaibli les individus, se déclarait une fièvre nerveuse que calmaient les toniques analeptiques : *Equidem ità febricitantes aliquos ostendi tibi maximè ex iis qui è longo morbo convaluerant, quorum quùm uni fortè fortunâ occurrissem qui mox antè horrescere cœpisset, ut rem exposuisset, dato ex vino diluto pane, continuò horrorem inhibui; atque ut semel dicam, quibus incipientis adhuc accessionis aderant symptomata, iis omnibus panem ex vino diluto et calente maturè exhibens, horrorem statim inhibui et febrem prohibui.*

La longueur présumée de la maladie, les pertes que fait le malade par les diverses évacuations qui le dépouillent de sa substance et réduisent, pour ainsi dire, l'organisme à son canevas, la considération des habitudes,

de la forme intermittente, rémittente ou continue de l'affection, etc., doivent surtout guider le médecin dans la manière dont il dirigera la diète de ses malades. L'aphorisme suivant d'Hippocrate résume bien une partie de ces motifs : *Considerare oportet etiàm ægrotantem, nùm ad morbi vigorem victu sufficiet, et an priùs ille deficiet, et victu non sufficiet, an morbus priùs deficiet et obtundetur.*

Sans qu'il nous soit nécessaire d'énumérer tous les cas où les toniques alimentaires sont indiqués, il suffira, nous pensons, de dire d'une manière générale qu'ils le sont toutes les fois que la force d'assimilation et le sang ont été *rapidement* affaiblis par des pertes abondantes ou par des maladies pendant lesquelles les actes de la chimie vivante ont été absorbés dans un travail pathologique qui a dû longtemps commander une diète rigoureuse, et qu'ils sont puissants pour faire cesser tous les accidents nés de ces conditions, alors que les fonctions digestives et hématosiques n'ont pas perdu leur pouvoir physiologique.

Quant aux effets qu'on peut retirer des toniques alimentaires dans les maladies chroniques, cela rentre dans le régime et regarde l'hygiène en général, et nous ne nous en occuperons pas.

Toutefois, il faut dire que lorsque dans les affections où les martiaux sont si bien indiqués, les fonctions commencent un peu à se régulariser, et à jouir d'une action et d'une influence réciproques normales, les toniques alimentaires deviennent profitables et acquièrent une puissance curative considérable, surtout lorsqu'on en favorise les bienfaits par la gymnastique, etc..., dont il nous reste à parler en quelques mots :

« L'exercice des muscles locomoteurs, dit Broussais (Proposit. 373, *Ex. des doct.*, tom. I), est le meilleur moyen de détruire la mobilité convulsive. Il agit en déplaçant les irritations viscérales (la latitude vicieuse que Broussais donne au mot *irritation*, permet qu'on le prenne ici pour synonyme de douleurs, de spasmes, de névropathie en un mot), *en consumant une activité superflue*, et en appelant les forces vers la *nutrition* et vers les tissus exhalants et sécréteurs. »

Cette proposition renferme une profonde vérité trop méconnue ou trop dédaignée des médecins qui croiraient n'avoir pas bien guéri, et se trouveraient indignes de leur titre, s'ils avaient guéri sans le secours de la pharmacie; vérité méprisée aussi par les malades, qui ne font aucun cas de leur médecin, quand il a assez de conscience pour ne pas les bourrer de drogues, et qui jugent qu'on ne voit rien à leurs maux, qu'on est inactif, ou qu'on désespère d'une guérison, quand on cherche exclusivement ses moyens curatifs dans les ressources de l'hygiène.

C'est une chose proverbiale, que les travaux de l'esprit sont plus fatigants et usent bien plus les forces de l'économie que les travaux du corps ; mais on ne se rend pas compte physiologiquement de cette différence qui semble extraordinaire.

L'homme de cabinet, l'écrivain méditatif, vivant du matin au soir dans

l'immobilité et le silence de l'étude, dépense-t-il plus de vitalité que celui dont les travaux exigent le mouvement continuel du corps et une activité musculaire déployée dans les champs? Non; mais si celui ci dépense beaucoup, il répare beaucoup; tandis que le premier dépense sans réparer.

L'exercice trop continuel et trop intense de la pensée met l'homme de lettres dans un état nerveux perpétuel. Chez lui, les mouvements vitaux, au lieu d'être expansifs, fructueux, d'imprimer de l'activité aux puissances organiques par lesquelles la vie végétative s'entretient, telles que la digestion, la circulation, l'hématose, les sécrétions, etc..., les mouvements vitaux sont comprimés, enchaînés, et la force d'assimilation languit; de là fréquence des maux de nerfs chez cette classe d hommes. Leur travail, au lieu d'être une occasion d'activité fonctionnelle pour les organes nutritifs, est au contraire pour ces organes une cause incessante de langueur et de perversion, puis bientôt la cause s'accroît de son effet. Digestions imparfaites, d'où inappétence; désir nul de réparation alimentaire; difficultés des sécrétions, des exhalations, des exonérations; inertie des fonctions respiratoires; défaut de fatigue musculaire; troubles digestifs; suractivité cérébrale, qui se réunissent pour éloigner le sommeil, ce bienfaisant tonique.

Ainsi, sans se fatiguer, sans avoir fait une légitime dépense de vie qui puisse appeler le besoin d'une réparation nécessaire et profitable, les individus dont il s'agit interdisent à leur organisme la satisfaction de ses plus importants besoins en affaiblissant et en détournant les actes qui président à l'accomplissement de ses besoins.

Le contraire se voit précisément chez ceux qui en plein air se livrent selon leurs forces aux travaux corporels. Ils font une énorme dépense de vitalité, mais ils acquièrent un appétit vif et vrai qu'ils satisfont avec fruit et pour de légitimes besoins. Leur hématose est puissante, leur circulation active; les sécrétions, les exhalations abondantes et de bonne qualité; leur sommeil est naturel, profond et réparateur, etc...

Chez ces individus, les *forces agissantes*, pour parler comme Barthez, par leur exercice constant et bien proportionné, loin de s'épuiser, ne font qu'augmenter la somme des *forces radicales* dans lesquelles elles trouvent sans cesse une nouvelle puissance d'action. Or nous avons vu que le caractère des toniques analeptiques est de corroborer les forces radicales de l'économie. « L'énergie des forces radicales s'accroît dans un rapport composé de l'intensité d'action des forces agissantes dans chaque fonction, et de la constance des rapports d'activité entre toutes les fonctions qui ont été formées par l'habitude...

« L'agitation répétée de tout le corps dans un exercice convenable et les impressions renouvelées d'un air libre excitent les forces radicales du principe de la vie. » (Barthez, *Nouv. Élém. de la Sc. de l'Hom.*, t. II, p. 168.)

Il est des femmes sujettes aux maux de nerfs chez lesquelles ni les préparations ferrugineuses ni les toniques alimentaires ne peuvent absorber et faire rentrer dans l'ordre les fonctions nerveuses : telles sont pricipale-

ment celles qu'affecte l'hystérie convulsive et quelques-unes aussi de celles que tourmente l'hystérie spasmodique et vaporeuse. Une grande persévérance dans l'habitude des exercices du corps et une gymnastique bien dirigée sont alors les seuls toniques utiles. On voit aussi certaines femmes en proie à tous les spasmes et à tous les maux de nerfs hystériques que nous avons principalement attribués aux personnes chétives et délicates, bien que ces femmes soient d'une constitution sanguine et vigoureuse.

Les indications thérapeutiques consistent dans ce cas uniquement, *à consumer*, par l'exercice musculaire, *une activité superflue et à appeler les forces vers la nutrition et vers les tissus exhalants et sécréteurs*, comme le veut Broussais.

L'espèce de toniques dont nous nous occupons maintenant est peut-être la seule qui convienne aux hypochondriaques qui ne peuvent presque jamais supporter les toniques de la matière médicale à cause de l'irritabilité excessive de leur système gastro-hépatique, laquelle s'élève quelquefois jusqu'à une nuance d'irritation et de subinflammation chronique, surtout lorsqu'ils sont depuis longtemps atteints de leur triste maladie. On sait quelle confiance le grand Sydenham avait, pour ces sortes de malades, dans l'exercice du cheval. *At verò*, dit-il, *nihil ex omnibus quæ mihi hactenùs innotuère, adeò impensè* SANGUINEM SPIRITUSQUE FOVET FIRMATQUE *ac diù multùmque singulis ferè diebus equo vehi... Quid quòd* SANGUIS *perpetuo hoc motu indesinenter agitatus, exagitatus ac permictus quasi renovatur ac* VIGESCIT.

C'est toujours le même but atteint par des moyens différents. C'est toujours la Médication Tonique analeptique qui a pour objet immédiat la réhabilitation des forces nutritives.

Mais il faut bien de la méthode et de l'attention pour administrer et doser convenablement cette sorte de toniques. Non-seulement les exercices musculaires ne doivent pas dépasser la mesure des forces de l'individu ; il est indispensable en outre qu'ils soient bien réglés relativement à l'espèce d'affection contre laquelle on les met en usage. Il doivent occuper et mettre en activité l'ensemble des fonctions de relation et être en rapport avec un but intellectuel ou moral, être proportionnés avec l'alimentation et le sommeil, secondés par une température et des vêtements appropriés ; il faut y apporter une grande constance, et ne pas se rebuter, parce qu'après quelque temps on n'en aura pas encore retiré d'effets salutaires, car tous les moyens tirés de l'hygiène ont une influence progressive, douce, lente, insensible, mais durable et profonde.

« Les accroissements des forces radicales qui sont produits indirectement par un exercice des fonctions qui est conforme à la santé, demandent une attention principale. Ceux-ci sont toujours en raison composée de l'intensité d'action que les forces agissantes déploient dans chacune des fonctions principales de l'économie animale, et de la conservation des rapports d'activité entre toutes ces fonctions que l'habitude a établies dans la forme de santé qui est propre à chaque individu.

« Les forces radicales ainsi reproduites (par l'exercice du corps) résistent

moins aux causes de maladies chez les sujets qui mènent habituellement une vie active, et chez ceux qui se livrent presque tous les jours à des travaux forcés. » (Barthez.)

Les bains frais sont aussi une espèce de tonique, et de tonique bien puissant, par le calme qu'ils impriment au système nerveux, calme général, uniforme, égal, suivi bientôt d'une réaction excentrique, générale, uniforme, égale, pleine d'harmonie et de spontanéité. Cette heureuse réaction, aidée et soutenue au sortir du bain (qui ne doit jamais dans ce cas être prolongé, mais durer huit à dix minutes dans une eau graduellement descendue à 25, 24, 20 et même 18 dégrés du thermomètre de Réaumur), par des frictions sèches ou aromatiques, le massage, un repas fortifiant aiguisé par quelques cordiaux, etc., etc., se manifeste par une fièvre physiologique, qui est le plus puissant antagoniste des maux de nerfs.

Une fièvre générale de cette nature fait taire la mobilité nerveuse et éteint les sympathies, loin de les éveiller comme on le prétend dans l'école physiologique. *La fièvre accable*, est une expression populaire qui n'a pas assez fait réfléchir les médecins. La fièvre est le type des réactions salutaires. C'est la forme par excellence de la maladie.

Lorsqu'à l'action tonique du froid on peut joindre le massage opéré en même temps par la douche, on produit du même coup une double action, dont le résultat est d'imprimer au système nerveux, aux capillaires sanguins et sympathiquement à toute l'économie une impression fortifiante durable qu'il faut préférer chez certains sujets lymphatiques et irritables aux médicaments toniques internes si mal supportés en général par cette classe de sujets. Nous croyons la douche froide, maniée par un médecin prudent, appelée à jouer un rôle important dans la Médication tonique reconstituante. M. le docteur Fleury, qui a étudié d'une manière spéciale l'influence de ce ce précieux moyen, a cru pouvoir résumer son expérience dans les propositions suivantes, qui, inspirées par des principes semblables à ceux qui nous ont toujours dirigés dans ce chapitre, s'y relient comme une partie à son ensemble, et nous paraissent mériter toute l'attention des praticiens.

1° Les douches froides excitantes doivent être placées au premier rang des agents appartenant à la médication reconstitutive, en raison de l'action qu'elles exercent sur la circulation capillaire, et consécutivement sur la composition du sang, la calorification, la nutrition et l'innervation.

2° Plus rapidement et plus sûrement que tous les agents hygiéniques et pharmaceutiques connus, elles modifient le tempérament lymphatique et lui substituent un tempérament sanguin acquis. Cette heureuse influence paraît avoir été attribuée à une double action : l'une s'exerçant sur la nutrition et la composition du sang; l'autre sur les vaisseaux capillaires eux-mêmes, dont les propriétés vitales propres et la contractilité sont excitées de manière à faire pénétrer des globules sanguins dans les vaisseaux qui,

auparavant, ne donnaient entrée qu'à du sérum. Neuf enfants âgés de 3 à 12 ans, offrant tous les caractères du tempérament lymphatique le plus prononcé, ont été soumis à cette médication; tous ont été notablement modifiés au bout de trois mois de traitement, et ceux qui l'ont suivie pendant deux années ont été complétement transformés. Les douches froides ont exercé, en même temps, une influence très-favorable sur le développement du corps et du système musculaire, ainsi que sur l'établissement de la menstruation.

3° Cinq jeunes filles, âgées de 18 à 22 ans, affectées, depuis plusieurs années, de chlorose confirmée, grave, rebelle, ayant résisté aux préparations ferrugineuses et à tous les modificateurs hygiéniques et pharmaceutiques connus, ont été soumises à l'action des douches froides : toutes ont guéri; la durée du traitement ayant été de sept mois au maximum, de deux mois au minimum, et de quatre mois en moyenne.

L'effet de la médication a été constamment le même, et s'est manifesté tout d'abord sur les appareils digestifs et musculaires, puis le système nerveux, et enfin sur le sang et la circulation.

4° L'anémie idiopathique et celle des convalescents disparaissent rapidement sous l'influence des douches froides, en raison de l'action que celles-ci exercent sur la digestion, la nutrition et le système musculaire; action qui favorise mieux que tout autre agent thérapeutique la reconstitution du sang.

5° Dans les anémies symptomatiques liées à certaines affections de l'utérus (déplacements et engorgements) aux névralgies anciennes et rebelles, à certaines névroses, à une hypertrophie, les douches froides exercent une double action curative, en guérissant simultanément et souvent l'un par l'autre, les deux états pathologiques.

6° Dans l'anémie accompagnée d'hémorrhagies abondantes et répétées, les douches froides exercent également une double action fort remarquable; en opérant la reconstitution du sang, en combattant les congestions organiques, elles diminuent ou arrêtent les hémorrhagies, qui, après avoir produit l'anémie, sont à leur tour favorisées par elle, et l'on parvient ainsi à échapper au cercle vicieux qui se présente si souvent dans la pratique.

7° Dans l'anémie liée à une affection curable, mais sur laquelle les douches froides n'ont aucune prise, celles ci rendent encore d'importants services en améliorant l'état général du malade et en rendant ainsi plus faciles le traitement et la guérison de l'affection primitive.

8° Dans l'anémie liée à une affection incurable, les douches froides sont souvent très-utiles; elles ont notablement amélioré l'état général de plusieurs malades atteints d'emphysème pulmonaire, d'une affection organique du cœur, de cancer, de tumeurs abdominales.

Nous terminerons cette partie déjà trop étendue de notre Médication tonique, en considérant, premièrement, que toutes les réactions de l'organisme qui s'accomplissent par les actes les plus généraux et les plus rudi-

mentaires, par ces fonctions que M. Récamier appelle *vitales communes*, que ces réactions, disons-nous, telles que la fièvre et l'inflammation, qui mettent si vivement en jeu la force d'assimilation. sont les plus légitimes, les plus calculables, les plus critiques, les plus salutaires.

D'un autre côté, nous voyons les réactions de l'organisme, qui s'accomplissent par des actes spéciaux et sans intéresser les fonctions vitales communes, être caractérisées par des traits tout opposés aux premières; nous les voyons, et telles sont toutes les maladies nerveuses, incalculables dans leur marche, incohérentes dans leurs expressions symptomatiques; sans tendance critique, incapables de se juger par elles-mêmes.

Ainsi, les premières, confiées aux fonctions vitales communes (c'est-à-dire partagées par tout être vivant), se font avec harmonie, ensemble, ont des périodes calculables, un terme dont on peut assigner l'époque et le mode.

Les secondes se manifestent par des anomalies dans l'action et l'influence des fonctions spéciales (c'est-à-dire qui n'existent que chez certains êtres vivants), marchent sans ordre, sans harmonie, n'ont rien de calculable, persistent indéfiniment, et ne peuvent être prévues ni dans l'enchaînement de leurs phénomènes ni dans leurs modes de terminaison.

Cependant l'observation nous apprend que ces deux classes d'affections sont exclusives les unes des autres, et qu'il est bon que les premières se substituent aux secondes, parce qu'elles en amènent la solution la plus naturelle, comme cela résulte, ainsi qu'on vient de le voir, de leurs caractères respectifs. (Voyez, pour un plus ample développement de ces idées, la thèse inaugurale de l'un de nous : *Essai sur les lois de la force médicatrice;* Paris, février 1835, n° 36.)

Or, les toniques analeptiques font prédominer dans l'organisme les *fonctions vitales communes*, la *force d'assimilation*, et par conséquent les réactions les plus calculables, les plus légitimes, les plus salutaires.

Donc ils sont les agents curatifs véritables et naturels des affections nerveuses que nous avons spécifiées dans le cours de cette importante division de la Médication tonique.

Le dernier argument que nous produirons à l'appui de cette loi thérapeutique capitale, c'est celui qu'une observation journalière nous a mille fois appris, savoir que les individus dont la constitution est caractérisée par la prédominance de la force d'assimilation ne sont point sujets aux maladies nerveuses, et au contraire sont fortement et facilement fébricitants dans toutes les réactions morbides qu'ils ont à supporter; tandis que ceux d'un tempérament nerveux et qui sont fort sujets aux spasmes, aux maux de nerfs dans l'un et l'autre sexe, sont rarement fébricitants, réagissent difficilement par des pyrexies.

En réunissant ce que nous dirons de la médication antispasmodique (tome II) pour *pallier* les affections nerveuses essentielles, à la Médication tonique analeptique appelée à remplir les indications *curatives radicales*

dans ces affections, on aura, nous osons l'espérer, les données fondamentales pour se guider dans la thérapeutique si difficile de cette classe nombreuse et importante de maladies.

Sydenham sentait bien la nécessité d'avoir à sa disposition deux ordres de ressources dans le traitement des maux de nerfs; et il savait se servir simultanément ou alternativement des antispasmodiques, comme on le voit dans le passage qui suit : *Quotiès verò paroxysmus invaserit, si tale aut tantum sit malum ut inducias ferre nolit, donec sanguine et spiritibus corroboratis, quasi per ambages sanari possit, confestìm ad remedia hysterica ista confugiendum est, quæ odore viroso ac gravi, spiritus, ut dixi, exorbitantes ac desertores in proprias stationes remandant, sive intrà corpus sumantur, sive naribus admoveantur odoranda, sive externis applicentur; cujus modi sunt asa-fœtida, galbanum, castoreum, spiritus salis ammoniaci et quicquid est deniquè quod odorem tetrum admodùm ingratumque spirat.* (Syd., *Op.*, tome I, p. 276.)

Il serait à souhaiter que tous les maux de nerfs fussent renfermés dans cette classe nombreuse que nous venons de mettre à part comme offrant l'indication expresse de la Médication tonique analeptique. Malheureusement, les névroses, les maladies sans matière sont, nous l'avons dit déjà, comme les phlegmasies, les diacrises, etc..., les manifestations morbides de toutes les diathèses connues, et alors la Médication tonique est rarement applicable; le Fer surtout est généralement nuisible.

Il est bien indispensable aussi de se rappeler que nous nous sommes appliqués à faire comprendre par des développements de pathologie peut-être exagérés dans un ouvrage de ce genre, savoir, que l'anémie ou la cachexie a ses espèces particulières comme l'inflammation; et que de même qu'il y a des phlegmasies scrofuleuses, vénériennes, goutteuses, dartreuses, etc..., il y a des anémies ou des cachexies symptomatiques de toutes ces diathèses. Dans ces anémies aussi, le Fer est presque toujours contre-indiqué. Si donc on ne veut pas compromettre les principes généraux posés dans ce chapitre, il ne faut les appliquer qu'à la classe de maux de nerfs et qu'aux espèces d'anémies que nous avons soigneusement distinguées.

CHAPITRE II.

MÉDICAMENTS ASTRINGENTS.

TANNIN.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Tannin* ou *Acide tannique* (*Acidum tannicum*) est un principe immédiat qui existe tout formé dans la plupart des substances végétales à saveur acerbe, astringente, lesquelles d'ailleurs, suivant la remarque de M. Virey, présentent souvent une coloration rouge brun, caractéristique.

Le Tannin de la noix de galle a été plus particulièrement étudié par M. Pelouze, qui, le premier, l'a obtenu à peu près pur. Il est formé de carbone, 51,56; d'hydrogène, 4,20; d'oxygène, 44,24.

A l'état de pureté, il est incolore, inodore, incristallisable; sa saveur est excessivement astringente. Il est très soluble dans l'eau, moins dans l'alcool et l'éther; insoluble dans les huiles grasses et volatiles. Le soluté aqueux rougit le tournesol, décompose les carbonates alcalins et forme avec les oxydes métalliques de véritables composés salins. Aussi prend-il le nom d'acide tannique, et ses composés celui de tannates. Exposé à l'air, le Tannin en absorbe l'oxygène et se transforme en acides gallique et ellagique en produisant un volume d'acide carbonique égal au volume d'oxygène qu'il absorbe. (Pelouze.)

Le Tannin précipite les solutions d'albumine, de gélatine et de fécule; il se combine avec la fibrine et avec la peau, qu'il transforme en *cuir*. Il précipite aussi les sels de peroxyde de fer tantôt en noir bleu, tantôt en vert foncé ou même en gris.

Les chênes et les noix de galle, la bistorte, l'arbousier, diverses espèces de fraisiers, de potentilles, de roses, de thés, la lentille donnent un précipité noir bleuâtre, avec les persels de fer.

L'extrait aqueux des plantes suivantes colore en vert les sels de fer qu'il précipite: quinquinas vrais, cachou, kino, café, orme, marronnier d'Inde, rhubarbe, alcornoque, aunée, bouleau, beaucoup de labiées, plusieurs fougères, etc.

La ratanhia, la verveine officinale, l'armoise vulgaire et l'absinthe, la pâquerette, la matricaire, le souci, l'ortie dioïque contiennent du Tannin qui précipite en gris les sels de peroxyde de fer.

Sur ces colorations diverses produites par différents tannins au contact des sels de fer, on a établi plusieurs sortes de tannins; les principales sont:

1° Acide *gallotannique* ou Tannin de la noix de galle;
2° — *quercitannique* ou du chêne rouvre;
3° — *caféannique* ou du café;
4° — *cachoutannique* ou *mimotannique* du cachou;
5° — *morintannique* du bois jaune;
6° — *quinotannique* des quinquinas;
7° — *coccotannique* du kino.

Le Tannin du chêne a une saveur fort astringente, et même nauséabonde; le Tannin renfermé dans le quinquina et le cachou est moins désagréable, plutôt acerbe; enfin celui de l'extrait de ratanhia est amer et le moins âcre de tous.

C'est précisément dans l'ordre inverse qu'il faudrait les classer sous le rapport de l'énergie d'action.

Mais Geiger prétend que, non-seulement à l'aide d'une addition d'acide tartrique l'infusum de noix de galle précipite en vert les persels de fer, mais que, de plus, si l'on ajoute une base à de l'infusum de quinquina, celui-ci précipite dès lors les sels de peroxyde de fer en bleu noir.

D'après cela les Tannins seraient identiques, la différence de réaction tiendrait seulement à la présence d'un acide libre dans les substances qui fournissent un précipité vert.

Préparations. Pour obtenir le Tannin, M. Pelouze traite, dans l'entonnoir à déplacement de Robiquet, de la noix de galle pulvérisée par de l'éther, qui doit contenir une faible proportion d'alcool et d'eau. Le lendemain on trouve deux couches dans

l'entonnoir. La supérieure est de l'éther presque pur; l'inférieure est dense, ambrée, sirupeuse, et consiste en un soluté concentré de Tannin, qu'on en retire par l'évaporation dans le vide. La noix de galle en donne de vingt-cinq à quarante pour cent.

M. Leconnet a donné un procédé qui fournit plus de produit. Il fait une pâte avec l'éther et la poudre de noix de galle, l'exprime à la presse; et, épuisant le marc par de nouvel éther, il réunit les liquides sirupeux qu'il étend sur des assiettes à l'aide d'un pinceau; *il fait ensuite évaporer à l'étuve*. Le produit de l'évaporation donne alors une grande quantité de Tannin.

Le Tannin ainsi obtenu est probalement moins pur que celui que donne le procédé de M. Pelouze. Il faudra s'en tenir à ce procédé, ayant soin, comme l'a recommandé M. Dominé, de laisser pendant vingt-quatre heures les noix de galle séjourner dans une cave humide.

Le Tannin pur est le type des astringents végétaux; c'est un médicament très-puissant.

On l'emploie à l'intérieur, sous forme de *pilules;* à l'extérieur, en dissolution dans l'eau, pour *injections*, *lavements*, *gargarismes*, etc. Il fait souvent aussi la base des potions et des électuaires astringents.

M. le docteur Sicard administre le Tannin sous la forme de sirop composé de 500 grammes de sirop de sucre pour 20 grammes de Tannin. M. Hottot trouve la quantité de Tannin trop grande et la réduit à 5 grammes pour 500 grammes de sirop. Cette dernière formule est bien préférable; le sirop ainsi préparé renferme 0,30 centigrammes de Tannin par 30 grammes, dose déjà très forte.

Le Tannin jusqu'ici peu employé a pris, depuis quelques années, la place qui lui appartient en tête des médicaments astringents.

M. Desmarres et un grand nombre de praticiens ont employé le Tannin sous forme de collyre contre les inflammations catarrhales de la conjonctive; la dose est 1 gramme pour 100 grammes d'eau distillée et 20 grammes d'eau de laurier cerise.

M. Hairion conseille de mélanger 1 gramme de Tannin pulvérisé avec 2 grammes de poudre de gomme arabique et 5 grammes d'eau.

Les suppositoires au Tannin se font en l'incorporant au beurre de cacao.

M. Becquerel a proposé de faire, avec le Tannin, la gomme arabique et l'eau, de petits crayons que l'on introduit dans le col de l'utérus, dans les cas de phlegmasie de cet organe avec ulcérations.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Tannin, principe essentiellement astringent, donne aux substances que nous allons étudier toutes leurs propriétés astrictives, et nous verrons en effet que les médicaments dans lesquels l'analyse chimique a démontré beaucoup de Tannin se rangent l'un à côté de l'autre dans le cadre thérapeutique.

Le Tannin semblerait donc être aux astingents non acides ce qu'est la quinine aux cinchonas, la morphine aux papavéracées. Il est fâcheux que son histoire médicale soit si peu avancée, tandis que l'on possède tant de travaux sur les substances qui en contiennent une grande proportion.

Action physiologique du Tannin.

Pris à l'intérieur et à faible dose, le Tannin cause une sensation de chaleur à la région épigastrique, les digestions deviennent plus lentes, les garde-robes sont plus difficiles. Des doses plus élevées peuvent causer des pincements d'estomac et des nausées; rarement de la diarrhée, quelquefois une constipation presque invincible.

La sueur, les urines sont diminuées. La circulation est-elle influencée par ce médicament? c'est ce que l'expérience clinique pourra seule démontrer.

Appliqué topiquement, le Tannin décolore et flétrit les tissus, les durcit, et son action trop longtemps prolongée irait peut-être jusqu'à l'escharification

Action thérapeutique du Tannin.

Nous allons indiquer très-sommairement ce que nous savons de l'emploi thérapeutique du Tannin pur, nous réservant d'insister davantage sur les médicaments qui en contiennent une grande quantité, et qui ont été employés dans mille circonstances par tous les médecins.

La solubilité du Tannin, la facilité de son administration, l'ont fait employer dans tous les cas où l'on conseillait les astringents.

A l'intérieur, dans les diarrhées chroniques, à la dose de 1 à 5 centigrammes (1/5 de grain à un grain) chez les enfants; 5 à 50 centigrammes (1 à 10 grains) chez les adultes. Dans les hémorrhagies graves, à la dose de 10 centigrammes (2 grains) toutes les deux heures, jusqu'à concurrence de 4 grammes. Dans les blennorrhagies chroniques, dans les catarrhes pulmonaires et utérins, à la dose de 25 à 50 centigrammes (5 à 10 grains) par jour, pendant un et même deux mois.

M. Charvet, professeur à l'École secondaire de médecine de Grenoble, a employé avec avantage le Tannin pour combattre les sueurs qui fatiguent tant les phthisiques. Il le donne à la dose de 2 1/2 à 10 centigrammes (1/2 grain à 2 grains) dans les vingt quatre heures, ordinairement le soir, et associé à l'opium.

M. Mialhe, guidé par la théorie chimique qu'il s'était faite sur l'albuminurie, avait proposé de combattre cette affection par le Tannin. D'après cette indication, quelques médecins employèrent ce moyen, non sans quelque avantage. M. le docteur Garnier, entre autres, a montré que le Tannin donné à assez haute dose (2 à 4 grammes), et associé au quinquina, modifie surtout d'une manière notable l'anasarque qui coïncide avec les urines albumineuses. En outre, on voit les urines elles-mêmes devenir plus abondantes et recouvrer peu à peu leurs caractères physiologiques; en même temps le malade reprend de l'appétit et des forces; en un mot, les principaux symptômes s'amendent assez rapidement, quelquefois même dès les premiers jours. Mais, pour épargner bien des mécomptes, nous devons ajouter que ces bons résultats s'observent à peu près exclusivement dans les albuminuries aiguës ou au moins encore assez récentes, c'est-à-dire dans les cas où la lésion rénale est légère ou superficielle; tandis que si l'on a affaire à une maladie de Bright avancée, le Tannin échoue, ou du moins ses effets ne sont pas durables.

M. Chansarel, de Bordeaux, dont le père a fait sur le Tannin des travaux d'un grand intérêt, a publié dans le *Bulletin médical de Bordeaux* (octobre 1840) un mémoire sur l'emploi thérapeutique du Tannin. Ce travail, dans lequel l'auteur ne s'est peut-être pas défendu d'un peu d'exagération, met le Tannin au rang des médicaments dont la médecine aurait le plus à se louer. Outre les propriétés curatives que nous avons indiquées plus haut, et qu'il lui reconnaît volontiers, il en a ajouté d'autres qui seraient encore plus précieuses. Il a constaté que le Tannin guérissait les

fièvres intermittentes aussi bien que le sulfate de quinine. Dans ce cas, il ordonne ce médicament à la dose progressive de 60 centigrammes à 2 grammes (12 grains à 1/2 gros) dans 150 grammes (5 onces) d'eau, associé à un mucilage de gomme arabique. Il fait prendre au malade une cuillerée à soupe de cette solution de trois heures en trois heures pendant l'intervalle des accès. Cela ne ferait que confirmer ce qui avait été dit au commencement de ce siècle par Pezzoni (*Histoire de la Société de médecine pratique de Montpellier*, 1807).

Ajoutons que, tout récemment, M. le docteur Leriche, de Lyon, a mis hors de doute les excellents résultats du Tannin, employé comme succédané du quinquina dans les fièvres intermittentes. Ces résultats concordent d'ailleurs parfaitement avec les idées que nous professons sur le mode d'action du quinquina, ou du sulfate de quinine, considéré comme antipériodique, c'est-à-dire qu'à nos yeux, la propriété antipériodique du Tannin, d'ailleurs exagérée par ces différents auteurs, pourrait bien n'être que la conséquence des propriétés astringentes, toniques et reconstituantes que ce médicament possède à un degré très-éminent.

M. Chansarel prescrit encore le Tannin comme anthelminthique. « Les enfants auxquels je l'ai fait prendre, dit-il (*ibid.*), soit en sirop, soit en potion, soit en lavements, à la dose de 30 à 50 centigrammes (6 à 10 grains), se sont parfaitement bien trouvés de son emploi, et ont rendu une grande quantité de vers. »

Enfin, nous ne devons pas omettre ce qui a trait aux vertus du Tannin comme antidote. Le Tannin, suivant M. Chansarel, serait l'antidote certain des empoisonnements par le vert de-gris et les autres préparations cuivreuses, le plomb et les préparations saturnines, le tartre émétique et les préparations antimoniales, les mouches cantharides, l'opium et ses composés, la ciguë, la jusquiame, le datura stramonium, les alcalis organiques en général, les champignons, etc. (Chansarel, *Journ. de la Soc. de Méd. de Bordeaux*, 2e série, t. VIII, p. 316.) Sans partager l'enthousiasme de M. le docteur Chansarel pour le Tannin considéré comme antidote, nous n'en reconnaîtrons pas moins très volontiers que, dans les empoisonnements dont nous venons de parler, le Tannin rend évidemment des services.

A l'extérieur. En gargarisme, à la dose de 4 grammes (1 gros) pour 250 grammes (1/2 livre) d'eau dans les phlegmagies chroniques de la membrane muqueuse, buccale et pharyngienne.

En poudre, en guise de tabac, dans les épistaxis rebelles et les coryzas aigus ou chroniques. En injection, dans le traitement des blennorrhagies vaginales et urétrales, à la dose de 10 à 50 centigrammes (2 à 10 grains) pour 30 grammes (1 once) de véhicule. En lavement, dans la proctorrhée, dans la diarrhée chronique, dans la dyssenterie chronique, à la dose de 1 à 1/2 gramme (20 à 30 grains) pour 500 grammes (1 livre) d'eau. En collyre, dans l'ophthalmie catarrhale, à la dose de 10 à 20 centigrammes (1 à 4 grains) pour 30 grammes (1 once) d'eau. En pommade, dans le traite-

ment topique des dartres et dans la fissure à l'anus. Uni à la glycérine, le Tannin a réussi dans certaines formes herpétiques rebelles, notamment dans l'herpès præputialis. — Le tamponnement du vagin avec un mélange de glycérine 100 grammes et Tannin 80 grammes, s'est montré très-efficace dans la vaginite, soit aiguë, soit chronique. On renouvelle ce tamponnement toutes les vingt-quatre heures. La pommade au Tannin a exactement les mêmes avantages.

Dans ces derniers temps, le Tannin, employé topiquement, à l'instar de l'alun, a été préconisé par quelques praticiens dans le traitement des angines couenneuses et même diphthéritiques.

Pour diminuer la phlegmasie de la peau dans les érysipèles, nous avons pour habitude de faire étendre à l'aide d'un pinceau sur la partie malade une couche de la solution suivante : Tannin 10 grammes, camphre 20 grammes, éther sulfurique 50 grammes. L'éther en se volatilisant laisse sur la peau une poussière de Tannin et de camphre qui agit comme sédatif et résolutif.

En épithème sur la peau, quand on veut resserrer les tissus, résoudre les *nævi materni*, etc., etc. N'omettons pas de mentionner qu'associé au benjoin et appliqué dès le début sur les pustules varioliques, le Tannin a été proposé par M. Homolle comme moyen abortif, surtout à la face, à l'effet de prévenir les cicatrices difformes.

Enfin M. Mialhe se sert d'une solution de Tannin pour constater dans l'urine la présence d'une espèce d'albumine non précipitée par l'acide azotique et qu'il nomme albuminose.

On doit à M. Debauque, pharmacien à Anvers, d'avoir le premier signalé la solubilité de l'iode par le Tannin. D'après cette indication, M. Boinet avait pris pour règle générale, dans sa pratique, d'administrer l'iode dans la plupart des sirops astringents renfermant de l'acide tannique, comme les sirops antiscorbutiques, de raifort, de gentiane, de noyer, de quinquina, d'écorces d'oranges amères.

De la combinaison de l'iode avec le Tannin ou liqueur iodo-tannique. Dans ces dernières années, MM. Socquet et Guilliermond (de Lyon) ont eu l'idée d'associer directement l'iode au Tannin. Cette nouvelle forme pharmaceutique a pour avantage de rendre l'iode soluble, et de lui faire perdre ses propriétés caustiques et son odeur, sans lui enlever aucune de ses propriétés thérapeutiques. On prétend que, sous cette forme nouvelle, l'iode a beaucoup plus d'action qu'à l'état d'iodure de potassium, et qu'il ne présente aucun des inconvénients de l'iode employé en dilution dans une matière inerte.

Les auteurs ont obtenu par cette combinaison chimique des deux substances une double solution, l'une dite *neutre*, parce que le papier amidonné n'y décèle pas de trace d'iode, et qu'elle est susceptible de dissoudre une nouvelle quantité d'iode égale en poids à la moitié du Tannin employé; et l'autre (c'est cette dernière) constitue la solution *iodo-tannique iodurée*.

C'est au Tannin extrait de la ratanhia que les auteurs ont donné la préférence, en raison de son degré d'astriction moindre que dans le quercitannin; ce dernier est réservé pour l'usage externe.

Le sirop, préparé avec la solution iodo-tannique, est très-limpide, d'une couleur rouge magnifique et d'un goût agréable. 30 grammes de sirop contiennent 6 centigrammes d'iode. On débute par cette dose, que l'on peut élever facilement jusqu'à 60 grammes par jour.

La solution pour l'usage externe, et préparée avec le quercitannin, contient 5 grammes d'iode pour 100 grammes de véhicule.

Les auteurs attribuent à cette combinaison nouvelle de très-notables avantages que nous nous dispenserons d'énumérer. Sans doute cette combinaison du Tannin avec l'iode paraît assez rationnelle. Mais, comme ce médicament, d'ailleurs mal défini chimiquement, est d'importation récente parmi nous, et que notre expérience personnelle ne nous a encore rien appris ni pour ni contre les propriétés de cet agent qui n'a jusqu'ici été expérimenté que par un assez petit nombre de médecins, nous nous en remettons à l'avenir pour juger s'il mérite la faveur avec laquelle il a été accueilli dès son apparition.

Nous devons ajouter que M. Barrier (de Lyon) a amployé la solution iodo-tannique, à l'extérieur, en injections dans les fistules, suite d'abcès froids, et dans l'hydrocèle, et qu'il affirme en avoir obtenu les mêmes résultats qu'avec la teinture d'iode.

De plus, il a eu l'idée d'essayer cette solution, comme agent coagulateur du sang. Il a injecté des varices, et il a produit un résultat moins prompt à se former que par le perchlorure de fer, mais très-analogue. C'est donc un sujet de nouvelles recherches qui vient s'offrir aux chirurgiens. (*Gazette hebdomadaire*, mars 1854.)

M. Desgranges (de Lyon) a continué ces expériences sur la liqueur iodo-tannique, et il a constaté sa propriété astringente et hémospasique qu'il attribue exclusivement au Tannin et non à l'iode. L'un et l'autre sont repris par absorption, tandis que le perchlorure n'est pas absorbé. Il conclut que ce composé est appelé à rendre des services à la chirurgie non moins qu'à la médecine. (*Gazette médicale* de Lyon, mai, 1854; *Union*, 1854.)

Toutefois nous ferons remarquer que les composés iodo-tanniques sont mal définis au point de vue chimique et qu'une étude spéciale devient indispensable.

Tannate de quinine. Le Tannate de quinine, résultant de la combinaison du Tannin avec la quinine, est une préparation nouvelle que M. Barreswil vient d'introduire assez récemment dans la thérapeutique.

Déjà Berzélius avait pressenti qu'on pourrait tirer bon parti de ce composé, se fondant sur cette idée théorique que, bien que la quinine soit le principe éminemment actif du quinquina, le Tannin contenu dans cette écorce doit aussi contribuer pour une bonne part à son action.

Une commission nommée par l'Académie, et ayant pour rapporteur

M. Bouvier, a soumis ce nouveau composé à de nombreuses expériences, et elle lui a reconnu une action au moins égale à celle du sulfate de quinine, soit contre les fièvres intermittentes, soit contre les rhumatismes aigus et certaines névralgies.

Outre ces propriétés comme antipériodique, et comme sédatif ou contre-stimulant, qui lui sont communes avec le sulfate de quinine, on a attribué au Tannate de quinine certains avantages tout à fait propres.

Le premier de tous, c'est que le Tannate de quinine est beaucoup moins coûteux, et qu'à ce titre il est appelé à rendre d'utiles services dans la médecine rurale.

Un second avantage du Tannate sur le sulfate consiste dans son degré d'amertume infiniment moindre, qui en facilitera l'administration chez les enfants et les personnes délicates.

Enfin il n'aurait pas l'inconvénient d'exercer sur les organes digestifs une action irritante, inconvénient qui contre-indique assez souvent l'emploi du sulfate de quinine.

On a dit que la dose était à peu près la même que celle du sulfate de quinine; mais des expériences ultérieures ont appris que, pour triompher sûrement des fièvres intermittentes, cette dose devait être un peu plus élevée.

Le Tannate de quinine ne serait pas seulement un excellent fébrifuge; mais on lui attribue encore une action tonique très-puissante. A la dose de 20 centigrammes (4 grains) par jour, il passe pour être un réconfortant des plus précieux, dont l'usage mériterait d'être généralisé en médecine pratique.

Ajoutons enfin que le Tannate de quinine a été proposé pour combattre les sueurs nocturnes chez les phthisiques, et que dans ce cas il trouverait son indication en sa double qualité de tonique et d'antipériodique.

Au milieu de tous ces avantages, dont les uns sont réels, et dont les autres demanderaient à être mieux vérifiés, on reproche au Tannate de quinine un inconvénient, à savoir : son état amorphe et insoluble, et par suite la trop grande facilité qu'il prête à la falsification.

Avant d'en finir avec le Tannin, nous dirons que dans ces derniers temps un pharmacien a associé cette substance au zinc; il en a formé un *Tannate de zinc*. Mais il paraît que cette nouvelle préparation est un simple astringent qui ne jouit d'aucune propriété spéciale.

Tannates de plomb, de zinc, de bismuth. Le tannate de plomb employé en médecine est un bitannate que l'on obtient en précipitant une infusion concentrée de noix de galle et mieux une solution de Tannin par l'acétate de plomb liquide.

Autenrieth et depuis M. Yoth l'ont préconisé dans le traitement des ulcères gangréneux.

M. Ricken l'a prescrit avec succès pour cicatriser les plaies provenant du décubitus des phthisiques et des typhisés.

Le Tannate de zinc a été employé sous le nom de *sel de Barnit* dans le traitement de la gonorrhée.

M. Cap a cherché à introduire dans la thérapeutique un Tannate de

bismuth que l'on obtient en faisant dissoudre dans de l'eau acidulée par l'acide nitrique, 44 grammes de nitrate de bismuth cristallisé et en précipitant par un léger excès de lessive des savonniers, on recueille et on lave le précipité formé, et on le triture dans un mortier avec 20 grammes de Tannin; on obtient le magma d'eau, on le jette sur une toile et on le lave, puis on fait sécher.

On peut aussi l'obtenir par précipitation. Malgré les essais faits par MM. Aran et Bouchut, qui l'ont recommandé comme un bon astringent, ce sel est aujourd'hui à peu près abandonné.

M. Rogers Harrisson a employé contre la gonorrhée une solution aqueuse qu'il désigne sous le nom de Tannate de bismusth; mais comme ce sel est insoluble, on ne sait pas ce qu'il a employé sous ce nom.

NOIX DE GALLE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La Noix de Galle (Galle des teinturiers) est une excroissance qui vient sur les feuilles du *quercus infectoria* du Levant, à la suite de la piqûre d'un insecte, le *cynips* ou *diplolepis gallæ tinctoriæ* (Olivier). La femelle de cet insecte perce de sa tarière le bourgeon des jeunes rameaux et y dépose ses œufs; bientôt le bourgeon dénaturé se développe d'une manière particulière, et présente une boule formée par les sucs extravasés; les œufs qui s'y trouvent renfermés éclosent et passent à l'état de larve, puis à celui d'insecte parfait, lequel sort de sa prison en la perforant d'un trou rond qu'on aperçoit sur un grand nombre de Galles sèches.

On donne le nom de Galles à toutes les tumeurs qui se développent sur les végétaux par suite de la piqûre d'insectes de différentes familles (coléoptères, hémiptères, diptères), mais qui appartiennent principalement à celle des hyménoptères, et surtout au genre *cynips*, L.

Les formes des Galles sont très nombreuses; elles varient suivant les différentes espèces d'insectes.

Nous n'indiquerons que les principales sortes :

1° La *Galle verte d'Alep*, de la grosseur d'une aveline, verte, noirâtre, compacte, pesante, dure et tuberculeuse, ordinairement non percée d'un trou; elle est très-astringente, et la plus estimée dans le commerce;

2° La *Galle de Smyrne* ou de l'Asie Mineure, moins foncée en couleur, moins pesante et moins estimée que la précédente;

3° Le *Gallon de Hongrie* ou du Piémont qui vient sur le chêne ordinaire (*quercus robur*, L.). On rencontre aussi assez souvent cette excroissance sur les chênes de France. Cette espèce de Galle est peu recherchée, parce qu'elle ne contient pas assez de principes astringents;

4° La *petite Galle couronnée d'Alep* est plus petite que la Galle d'Alep, souvent mêlée avec elle. On l'a prise longtemps pour une jeune Galle d'Alep commune; mais elle est souvent percée d'un trou très-large, qui prouve qu'elle est parvenue à toute sa grosseur;

5° La *Galle marmorine;*

6° La *Galle d'Istrie;*

7° La *Galle en cul d'artichaut*, commune sur le chêne rouvre de nos contrées;

8° La *Galle de l'yeuse* ou Galle de France, qui vient sur le *quercus ilex;*

9° La *Galle ronde de chêne rouvre*, qui vient sur le chêne Tauzin (*quercus pyrenaica* et *Tauza*);

10° Enfin la *Galle ronde de feuilles de chêne*, qu'on appelle *Galle en grain de groseille;* sont peu répandues dans le commerce et peu estimées.

On retire de la Noix de Galle, ainsi que nous l'avons dit, beaucoup de tannin et un acide particulier, nommé *acide gallique*, lequel n'a presque point d'usage médical, si ce n'est combiné avec le fer. Le caractère chimique principal qui le sépare du tannin, c'est qu'il ne précipite pas la gélatine. Chauffé à 215°, cet acide perd un atome d'acide carbonique et constitue un nouvel acide qu'on nomme *acide pyrogallique*. (Pelouze, *Ann. de Chim.*, t. IV, p. 339.)

La composition de la Noix de Galle, d'après Berzélius, est : tannin; un peu d'acide gallique; extractif ou tannin altéré, composé d'acide pectique et de tannin insoluble dans l'eau froide; tannate et gallate de potasse et de chaux.

Dans une analyse plus récente, M. Guibourt a constaté en outre dans la Noix de Galle la présence de l'acide ellagique, d'un

nouvel acide qu'il nomme *lutéo-gallique;* de la chlorophylle, une huile volatile semblable à celle des myrica, de l'amidon et du sucre.

La présence de l'amidon autour de la cavité renfermant la larve du cynips est un fait curieux : c'est évidemment cet amidon qui sert de première nourriture à l'insecte.

Les formes sous lesquelles on administre là Noix de Galle, sont : 1° en *poudre*, 2° en *tisane*, 3° en *gargarismes*, *injections*, etc.

On prépare aussi avec ce médicament des *pommades* et des *cataplasmes* astringents.

THÉRAPEUTIQUE.

L'analyse des Noix de Galle a prouvé que cette substance contient une énorme proportion de principes astringents, et l'on comprend tout de suite qu'elle n'a d'action thérapeutique que par le tannin qu'elle renferme en si grande quantité et par l'acide gallique. Nous renvoyons donc pour ses propriétés thérapeutiques à ce que nous avons dit du tannin, de la ratanhia et du cachou. Il est toutefois une préparation que nous recommandons particulièrement, surtout aux femmes nerveuses et chlorotiques, atteintes de diarrhée chronique, aussi bien qu'aux hommes auxquels il reste une profonde débilité et du dévoiement à la suite des maladies du canal alimentaire : c'est un sirop que nous avons appelé *sirop martial astringent.* Nous en avons donné la préparation, page 8 (article *Fer*).

ÉCORCE DE CHÊNE, TAN.

MATIÈRE MÉDICALE.

Disons tout de suite que le Chêne (*quercus*, L.) est un genre de la famille des Amentacées cupulifères de Rich, de la monœcie polyandrie de Linné.

Deux espèces forment la base de nos forêts et fournissent l'écorce qu'on trouve généralement dans les pharmacies. A la première espèce appartient le Chêne vulgaire, le véritable *Chêne rouvre* (*quercus robur*, W.; *quercus sessiliflora*, Lam.) qui croît abondamment dans toute l'Europe, à l'exception des régions les plus froides, et qui a le bois le plus dur et le meilleur pour le chauffage. Ses fruits sont sessiles.

La seconde espèce est le *Chêne blanc*, ou *gravelin* (*quercus pedunculata*, W.; *quercus racemosa*, Lam.), dont le tronc est plus étroit, plus élevé, le bois moins noueux. Les fruits de ce Chêne sont pédonculés.

L'Écorce de Chêne varie selon l'âge de l'arbre : lorsqu'il est vieux, elle est épaisse, noire et crevassée au dehors, rougeâtre en dedans ; lorsqu'il est jeune, elle est moins rude ou presque lisse, couverte d'un épiderme gris bleuâtre, d'un rouge pâle à l'intérieur. Alors aussi elle est bien plus riche en principes astringents (Guibourt).

Cette écorce séchée et réduite en poudre prend le nom de *Tan.* C'est un médicament assez puissant en médecine.

On en fait dans le commerce un grand usage, comme on le sait, pour le tannage des cuirs. On prépare le Tan, pour l'usage médical, avec l'écorce des pieds de douze à quinze ans. Pulvérisé et passé au tamis fin, il prend alors quelquefois le nom de *fleurs de Tan.*

L'Écorce de Chêne paraît devoir ses principales qualités au tannin qu'elle contient.

Voici sa composition, d'après M. Braconnot : tannin ; acide gallique ; sucre incristallisable ; pectine ; tannate de chaux, de magnésie, de potasse, etc.

Elle est employée principalement comme astringente et styptique, soit à l'intérieur, soit en injections.

La formule la plus usitée est celle-ci :

Pr. Tan en poudre,	60 gram.	(2 onc.)
Eau bouillante,	1000	(2 liv.)

Faites infuser pendant deux heures, et passez.

La décoction de Tan est encore employée en bains lorsqu'on veut obtenir une action tonique générale. Dans ce but on s'en sert avec avantage dans la convalescence de

certaines maladies aiguës, et surtout dans les maladies chroniques où il y a indication de relever et fortifier l'organisme.

Nous devons dire aussi quelques mots des *Glands* ou *Fruits de Chêne*, dont on s'est servi quelquefois avec succès. On les a surtout mis en usage dans ces derniers temps, parce qu'on a trouvé dans ce médicament l'association naturelle de quelques substances alimentaires avec une substance tonique et astringente. Nous en faisons souvent usage chez les enfants pour remplacer le café, soit à l'état pur, soit à l'état de mélange.

On emploie en Turquie, suivant M. Bourlet, les Glands comme analeptiques. La poudre du Gland torréfié, mêlée à du sucre et des aromates, constitue le *Palamoud* des Turcs et le *Racahout* des Arabes. Ce sont des aliments de facile digestion.

Les Glands de Chêne qui entrent dans la composition du Palamoud et du Racahout sont privés de leur tégument et dépouillés de leur arête par l'ébullition dans une eau alcaline : disons toutefois que ces poudres alimentaires sont aujourd'hui préparées avec du cacao et des fécules, et qu'elles ne renferment pas de Gland.

On assure que ce que l'on vend en si grande quantité sous le nom de *Café de Glands doux*, n'est autre chose que de l'orge ou de l'avoine terréfiées.

Enfin, on a proposé d'employer un sirop préparé avec la *Jusée des Tanneurs*, c'est-à-dire avec le liquide acide qui provient de la macération des peaux d'animaux mêlées au Tan dans de l'eau. Cette préparation a eu le sort qu'elle méritait, et il n'en est plus question aujourd'hui.

THÉRAPEUTIQUE.

L'Écorce de Chêne n'a de propriétés que celles qu'elle doit au tannin et à l'acide gallique. Aussi est-il superflu d'entrer dans d'autres détails thérapeutiques que ceux que nous avons donnés plus haut.

Un fait très-remarquable, et sur lequel nous devons appeler l'attention, est celui qui a été observé à l'École vétérinaire de Lyon : on fit prendre de grandes doses d'Écorce de Chêne à des chevaux et à des chèvres. Un cheval qui en avait pris 10 kilog. (20 livres) en un mois, avait, à l'autopsie, le sang plus rouge, plus visqueux, plus consistant. Son cadavre est resté deux mois sans donner des signes de putréfaction ; or on sait que, même pendant l'hiver, pourvu toutefois qu'il ne gèle pas, les chevaux se putréfient en très-peu de temps. (Compte rendu des travaux de l'École vétérinaire de Lyon, 1811.) De là le précepte de donner de fortes doses de Tan à l'intérieur à ceux dont la gangrène menace d'envahir un membre à la suite de graves blessures : ce principe, bien entendu, ne s'applique pas à la gangrène sèche. On doit aussi recouvrir de poudre de Tan les parties mortifiées, pour arrêter les progrès de la putréfaction. Jusqu'à quel point maintenant conviendrait-il de donner le Tan dans les affections typhoïdes, quelles qu'elles fussent ? c'est à l'expérience de prononcer sur ce point.

Porta (*Revue méd.*, t. III, p. 493) a donné l'Écorce de Chêne à l'intérieur dans les hémorrhagies actives et passives. Il la prescrit à la dose de 2 1/2 grammes (48 grains) par jour, dose évidemment trop faible. Topiquement, la décoction de Tan a été également employée contre les hémorrhagies, dans la leucorrhée, la blennorrhagie, en un mot, dans tous les cas où nous avons vu conseiller le tannin et la ratanhia.

Les débardeurs saupoudrent leurs souliers avec du *Tan* lorsqu'ils quittent leurs travaux ; ils empêchent par ce moyen le développement ou l'accroissement d'une maladie qu'ils appellent *Grenouille* : c'est un ramollissement avec altération du derme, avec gerçures et souvent usure des tissus qui

sont souvent en contact avec l'eau; on l'observe au talon, sous le tendon d'Achille, etc., etc., surtout entre les orteils; on comprend facilement, d'après ce que nous venons de dire du *Tan*, quel est son mode d'action dans cette maladie.

Quant aux propriétés fébrifuges du Tan, elles nous paraissent fort équivoques, quoi qu'en ait pu dire Cullen dans sa *Matière médicale* (t. II, p. 47). Quant au fait rapporté par Barbier, d'Amiens (*Mat. méd.*, t. I, p. 328), savoir : qu'il existe dans un faubourg d'Amiens un moulin à Tan dont les ouvriers n'ont jamais la fièvre intermittente, tandis que ceux qui sont occupés dans le voisinage à d'autres ouvrages en sont fréquemment atteints, nous ne le révoquons pas en doute, puisque Barbier l'affirme; mais comme, dans d'autres pays, les ouvriers occupés à la mouture de l'Écorce de Chêne prennent la fièvre d'accès comme les autres, nous croyons que l'immunité dont parle Barbier tient à quelques circonstances qui probablement lui auront échappé.

Les Glands de Chêne vert, *Quercus ilex*, sont comestibles; ceux du *Quercus robur* ne se donnent guère qu'aux bestiaux. Toutefois, les uns et les autres, qui contiennent à peu près un dixième de tannin, s'emploient en médecine après avoir été préalablement torréfiés comme le café.

Après qu'on les a torréfiés convenablement, on les moud finement, et cette poudre sert à préparer une infusion qui se fait comme le café ordinaire, et qui a exactement la couleur de ce dernier. Le goût en est assez agréable, surtout quand on la mêle avec du lait.

Cette infusion caféiforme est fort utile aux enfants après le sevrage, lorsqu'ils prennent ces diarrhées apyrétiques si difficiles à arrêter. On la donne encore avec avantage aux personnes dont les digestions sont laborieuses, et qui éprouvent souvent du dévoiement. En un mot, elle doit être conseillée en guise de café aux malades irritables chez lesquels les fonctions digestives sont entravées par une phlegmasie chronique.

BISTORTE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Bistorte* (*Polygonum bistorta*, L.) est une plante vivace de la famille des polygonées, octandrie trigynie de Linné.

Caractères généraux. Calice coloré à cinq divisions, de cinq à neuf étamines; deux ou trois styles; stygmates en tête : une graine nue triangulaire (akène).

Caractères spécifiques. Tige très-simple, à un seul épi; feuilles ovales lancéolées, décurrentes sur le pétiole.

Cette plante croît en France dans les lieux humides, et doit son nom à la double courbure de sa racine, qui est grosse comme le doigt, et marquée de nombreuses rides ou anneaux très-rapprochés. Cette racine est rougeâtre à l'intérieur, inodore, mais fortement styptique au goût.

Parties usitées. La racine.

La décoction de Bistorte est très-rouge, et précipite le fer et la gélatine, ce qui indique qu'elle contient du tannin. Elle renferme aussi de l'amidon et de l'acide gallique.

On emploie surtout la Bistorte en tisane, en injections ou en extrait. Il faut la traiter par l'eau tiède pour ne pas dissoudre l'amidon, qui serait ensuite précipité en combinaison insoluble avec le tannin.

Après une longue cuisson, la racine de Bistorte est employée comme aliment en Sibérie, en raison de la grande quantité d'amidon qu'elle renferme.

THÉRAPEUTIQUE.

La racine de la Bistorte est à tort rangée à côté de celle de la tormentille. Celle-ci est douée de propriétés astringentes extrêmement énergiques; la Bistorte, au contraire, qui contient cinq ou six fois moins de tannin, ne se place dans l'ordre d'activité qu'à côté de l'écorce de chêne. Elle entre comme la tormentille, dans la préparation du diascordium.

Ses propriétés thérapeutiques, qu'elle doit au tannin, sont celles des substances nombreuses que nous venons de passer rapidement en revue.

NOYER, BROU DE NOIX.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Noyer (*nux juglans*, *juglans regia*) est un arbre originaire de la Perse qui est très-répandu dans toute la France (de la famille des amentacées, juglandées de Candolle).

Les parties les plus usitées sont : 1° les feuilles, soit vertes, soit sèches, qu'on emploie également à l'intérieur et à l'extérieur; 2° le Brou de Noix.

Pour l'intérieur, on fait une *infusion* avec 15 à 20 grammes de feuilles par kilogr. d'eau.

La *décoction* de feuilles sèches, de 60 à 200 grammes (2 à 6 onces) dans 1000 à 2000 gram. d'eau (1 à 2 litres), est réservée pour l'usage externe.

On prépare aussi un *extrait* de feuilles fraîches qu'on donne à la dose de 50 centigrammes à un gramme et plus. On fait encore un extrait avec les feuilles sèches, il se conserve mieux.

Un *sirop* avec 40 centigr. d'extrait pour 32 grammes de sirop simple : 2 à 4 cuillerées à café dans les vingt-quatre heures; 30 à 45 grammes pour les adultes.

A l'extérieur, *huile de noix*, à la dose de 20 à 30 grammes en lavements, en frictions.

La décoction de feuilles vertes ou sèches est employée en bains, lotions, injections; les mêmes feuilles peuvent servir en cataplasmes, etc.

On donne le nom de *Brou de Noix* à l'enveloppe extérieure et charnue (péricarpe) du fruit du Noyer.

Analysé par Braconnot, le Brou de Noix a présenté, entre autres principes, du tannin, de l'acide citrique, de l'acide malique, etc., etc., et en outre de l'amidon et une matière âcre et amère.

Le Brou de Noix est la base de la tisane antivénérienne de Pollini, dont voici la formule :

Pr. :	Brou de Noix sec,	500 gr.	(16 onc.)
	Racine de salsepareille,	60	(2 onc.)
	Racine de squine,	60	(2 onc.)
	Sulfure d'antimoine concassé,	60	(2 onc.)
	Pierre ponce,	60	(2 onc.)
	Eau,	10,000	(20 liv.)

Faites réduire à moitié.

(Pharmacopée batave.)

On prépare aussi en pharmacie une eau distillée qui porte le nom d'*eau des trois noix*, et qui est faite en trois fois et à trois époques différentes, savoir : avec les chatons en fleurs, avec les noix nouvellement nouées, et avec les noix presque mûres.

On emploie également un *extrait de Brou de Noix*, qu'on doit préparer au moment même de l'administration, à cause de la rapidité de son altération.

THÉRAPEUTIQUE.

Depuis une vingtaine d'années, les feuilles de noyer ont joui d'une véritable vogue. Elles ont été utilisées comme astringentes, toniques et détersives. Mais c'est surtout comme remède antiscrofuleux qu'elles ont été

préconisées : il fut même un moment où on crut avoir trouvé dans le noyer un véritable spécifique contre la scrofule.

Jurine, de Genève, paraît être un des premiers qui aient employé la tisane de feuilles de noyer contre les engorgements lymphatiques. M. le docteur Psorson, de Chambéry, se rappelant les bons effets que ce professeur avait obtenus de ce moyen, le conseilla à une mendiante affectée de vieux ulcères scrofuleux, et sous l'influence de ce seul remède employé en tisane, en lotions et en cataplasmes, il obtint une guérison assez rapide; et depuis lors le même médecin continua d'employer le même remède avec avantage.

En France, M. le docteur Négrier, d'Angers, a, comme chacun sait, expérimenté les feuilles de noyer sur une très-large échelle : et il a publié plusieurs mémoires intéressants sur ce sujet. Peut-être a-t-il eu le tort d'avoir accordé à ce remède une vertu presque spécifique. Mais à part un peu d'exagération, il est juste de reconnaître qu'on lui doit d'avoir signalé l'utilité des préparations de noyer contre les diverses manifestations de la scrofule.

Il fait remarquer que les effets produits par l'usage intérieur de l'extrait de feuilles de noyer sont d'abord généraux : l'influence de cette médication ne se manifeste que plus tard sur les symptômes locaux.

L'action de ce traitement est généralement lente : il faut de vingt à cinquante jours, selon la nature des symptômes et la constitution des sujets, pour que les effets en soient sensibles.

L'efficacité de ce moyen ne se manifeste qu'après un temps assez long contre les ganglions strumeux non ulcérés, tandis qu'il exerce au contraire une action assez prompte sur les ulcères, les plaies fistuleuses, entretenues ou non par la carie des os.

Mais leur guérison définitive ne laisse pas que d'exiger une durée assez longue, ce qui fait qu'il n'est pas toujours possible de faire exactement ici la part du remède et celle du temps.

Enfin l'auteur se loue beaucoup de ce moyen employé en collyre, dans les ophthalmies scrofuleuses.

Du reste, les propriétés résolutives et détersives des feuilles de noyer sont souvent mises à profit : beaucoup de praticiens emploient avec avantage la décoction en injections dans le traitement des leucorrhées et des métrites chroniques.

M. Vidal (de Cassis) a conseillé d'injecter cette décoction dans la cavité de l'utérus pour guérir le catarrhe de cet organe. Mais MM. Bretonneau et Hourmann ont surabondamment démontré l'extrême danger de pareilles injections qui, pénétrant par les trompes dans la cavité du péritoine, peuvent causer des péritonites mortelles (Hourmann, *Journal des connaiss. médico-chir.*, oct. 1840). M. le docteur Cazin, de Boulogne, a employé dès le début de l'angine tonsillaire la décoction de feuilles de noyer, ou de brou de noix, en gargarismes; il affirme avoir souvent fait avorter ainsi l'inflammation.

En résumé, d'après les expériences nombreuses faites par M. Négrier

(d'Angers) et vérifiées par un grand nombre de médecins, il paraît incontestable que les feuilles de noyer, sans avoir dans les affections scrofuleuses l'efficacité merveilleuse qui leur a été attribuée, peuvent néanmoins rendre dans ces maladies de très-utiles services. Ajoutons que, grâce à leurs propriétés résolutives et détersives, elles donnent journellement de bons résultats dans le traitement des vieux ulcères, et surtout des catarrhes chroniques des diverses membranes muqueuses.

Dans une communication faite il y a quelques années à l'Académie de médecine, M. le professeur Nélaton, au nom de M. le docteur Raphaël, de Provins, a proposé la feuille et la racine fraîches de noyer comme jouissant d'une efficacité remarquable dans la pustule maligne et le charbon. Déjà ce topique avait eu, à ce qu'il paraît, les plus brillants résultats entre les mains d'un praticien du Midi, le docteur Pomayrol; de son côté le docteur Raphaël affirme avoir obtenu une guérison rapide sur quatre malades affectés soit d'œdème charbonneux des paupières, soit de pustule maligne bien confirmée. Malgré le caractère merveilleux de ces résultats qui tout naturellement doit nous tenir en défiance, nous n'avons pas cru devoir les passer sous silence, bien persuadés d'ailleurs que dans une affection de cette nature l'expérimentation aura bientôt prononcé en dernier ressort.

Au tannin, à l'acide citrique et à l'acide malique qu'il contient, le Brou de Noix doit ses propriétés astringentes qui le recommandent au même titre que l'écorce de chêne, la gomme kino, etc.; mais le principe amer lui fait encore partager les propriétés des amers astringents.

On prépare avec le Brou de Noix une liqueur agréable, qui est utile aux personnes dont l'estomac est paresseux, sans que cette paresse puisse être attribuée à une inflammation chronique.

Hippocrate et Dioscoride conseillaient le Brou de Noix comme anthelmintique; il convient de le donner, dans ce cas, sous forme d'extrait à la dose de 50 à 60 centigrammes (10 à 12 grains). Cette propriété est fort contestée; et c'est tout au plus si l'on accorde aujourd'hui à l'extrait, à l'infusion et à la décoction de Brou de Noix les propriétés thérapeutiques que nous verrons appartenir à la gentiane et à la petite centaurée.

La tisane de Pollini, préparée, comme nous l'avons dit plus haut, avec le Brou de Noix auquel se trouvent associées diverses substances actives, est en quelque sorte populaire dans le traitement des véroles constitutionnelles et des dartres invétérées; ce n'est pas que nous croyions à ce remède une propriété antisyphilitique assez puissante pour qu'il puisse rendre le mercure ou l'iode inutiles; ce n'est pas que nous le croyions capable de guérir les dartres sans le secours d'aucun moyen topique; mais c'est un adjuvant utile, et auquel on peut et l'on doit avoir recours, surtout après la cessation des accidents les plus graves.

BUSSEROLE, CONSOUDE, AIRELLE-MYRTILLE.

La Busserole, raisin d'ours (*arbutus uva ursi*), plante de la famille des ericacées, a joui, dans le siècle dernier, d'une réputation à laquelle n'a pas peu contribué Murray, l'illustre auteur de l'*Apparatus medicaminum*. On peut voir dans cet ouvrage tout ce qu'on a écrit de ses propriétés presque miraculeuses dans le traitement des maladies des reins et des voies urinaires. On l'emploie encore comme diurétique, à l'égal de bien d'autres moyens analogues, mais rien de plus.

Cependant on ne peut refuser à la Busserole des propriétés astringentes, qu'elle doit au tannin et à l'acide gallique qu'elle contient en assez grande quantité pour que, dans quelque pays septentrionaux, on l'emploie au tannage des cuirs et à la fabrication de l'encre. On prescrit donc la décoction des feuilles du raisin d'ours à l'intérieur et à l'extérieur dans le cas où l'on veut obtenir un effet astrictif. Dans ces derniers temps, le docteur de Beauvais a présenté cette plante comme un excellent succédané du seigle ergoté chez les femmes en couches, pour ranimer les contractions utérines et pour arrêter les hémorrhagies par inertie de la matrice.

M. Braconnot a fait remarquer jadis que les feuilles de Busserole sont souvent remplacées par les feuilles d'airelle ponctuée (*vaccinium vitis-idea*, L.), très-abondante dans les Vosges. Elles se distinguent par leur couleur vert brunâtre ; elles sont moins entières, c'est-à dire légèrement dentées ; leurs bords sont toujours repliés en dessous, leurs nervures transversales très-apparentes, leur surface inférieure est parsemée de points très-remarquables.

La Busserole est souvent mêlée avec les feuilles de buis (*buxus sempervirens*, L.) euphorbiacées : on reconnaît celles-ci à leur forme oblongue-ovale, à leur échancrure au sommet, à leur surface lisse, à leurs nervures transversales et longitudinales. L'*Airelle-myrtille* (*vaccinium Myrtillus*, L.), arbrisseau de 50 à 60 centimètres, croît en France, en Allemagne, en Angleterre, a des rameaux verts et anguleux ; les feuilles ovées, dentées, très-glabres, semblables à celles du myrte ; calice adhérent à l'ovaire, limbe libre à cinq dents, peu marquées ou nulles ; corolle urcéolée, 10 étamines incluses ; anthères bifides par haut et par bas, munies sur leur dos de deux arêtes redressées ; le fruit est une baie globuleuse couronnée par le limbe du calice, à 5 loges polyspermes ; ces baies, d'un bleu noirâtre, blanches dans deux variétés, sont rafraîchissantes et servent à faire un sirop : on les emploie en teinture et pour colorer les vins.

Les baies d'Airelle ont été anciennement préconisées pour combattre la diarrhée, la dysenterie, l'hémoptysie, les affections catarrhales, le scorbut.

M. Reiss fait usage des baies d'Airelle, sous la forme de rob, de teinture, de sirop contre la diarrhée, dans laquelle il a constaté leur efficacité ; on pourrait substituer aux baies d'Airelle-myrtille les fruits de l'Airelle canneberge (*vaccinium oxycoccos*, L.).

Quant à la grande Consoude (*Consolida major*, *Symphytum officinale*), de la famille des borraginées, elle ne diffère réellement de la bourrache, dont elle partage d'ailleurs les propriétés émollientes, que par une très-petite proportion de tannin qu'elle contient; on la conseille en décoction, comme tisane, dans les diarrhées chroniques, dans les hémorrhagies; mais il y aurait grande imprudence à compter sur des effets énergiques.

On comprend difficilement comment cette plante a pu jouir de propriétés si merveilleuses, que Paracelse ne craignit pas d'affirmer qu'elle pouvait guérir les fractures sans appareil. (Sprengel, *Histoire de la Méd.*, t. III, p. 389.)

ROSACÉES ASTRINGENTES.

MATIÈRE MÉDICALE.

La famille naturelle des Rosacées contient un grand nombre de plantes astringentes, qui présentent souvent entre elles des différences de composition chimique et de propriétés médicinales fort remarquables.

Les Végétaux de cette famille renferment un principe astringent, quelquefois énergique, répandu dans les divers organes, mais surtout dans l'écorce et les racines.

Cette propriété astringente des racines existe à un haut degré dans la tribu des dryadées. La tormentille (*tormentilla erecta*), la potentille anserine (*potentilla anserina*), la potentille rampante (*potentilla reptans*), la benoite (*geum urbanum et rivale*), possèdent des qualités qui ont été vantées avec assez de raison.

L'écorce et la racine de la spirée à trois feuilles des États-Unis (*spiræa trifoliata* se font remarquer par leurs propriétés émétiques, qui les font employer comme succédanées de l'ipécacuanha Soubeiran.)

Les racines du fraisier (*fragaria vesca*) sont aussi avantageusement employées en infusion.

Les *feuilles* des Rosacées sont également astringentes. Celles des rosiers, et surtout celles de la ronce (*rubus fruticosus*), et de l'aigremoine (*agrimonia eupatorium*), servent tous les jours de base à des gargarismes astringents. Les feuilles du *rubus articus*, du *dryas octopetata*, du *cerasus mahaleb*, sont employées en guise de thé.

Les *fleurs* sont peu usitées en médecine; tandis que celles de la rose de Provins sont astringentes, les pétales des roses pâles, du pêcher et de l'amandier sont laxatives. La fleur du *brayera anthelmintica* d'Abyssinie est celle qui a la plus grande importance thérapeutique. C'est elle qui est administrée, sous le nom de Kousso, contre le ténia, et dont l'efficacité est reconnue.

Les *calices* des Rosacées participent des propriétés générales de la famille; le *cynorrhodon* est le seul qui soit utilisé. On en fait une conserve astringente.

Les *fruits* possèdent souvent des propriétés médicamenteuses fort remarquables. Nous citerons principalement les sorbes (*sorbus domestica*), les coings (*cydonia vulgaris*), les framboises (*rubus ideus*), les fruits des ronces (*rubus fruticosus*), etc.

Ils contiennent tous, en plus ou moins grande quantité, de l'acide malique, du sucre, de la pectine, de la gomme et une matière azotée.

L'étude de l'action thérapeutique de ces différents agents n'est pas encore suffisante pour qu'on puisse leur assigner des propriétés bien définies.

THÉRAPEUTIQUE.

La tormentille est un astringent fort énergique, qui entre dans la composition de la thériaque et du diascordium. On emploie à l'intérieur sa poudre, son infusion et ses décoctions, dans les hémorrhagies, dans les flux divers; à l'extérieur, elle a les mêmes usages que la ratania, la noix de galle, etc., etc.

Dose. La poudre se donne à la dose de 1 gramme et demi à 4 grammes (1 scrupule à 1 gros), l'infusion et la décoction à la dose de 4 à 16 grammes (1 à 4 gros) par litre d'eau.

La *rose de Provins* (*Rosa gallica*) a, comme la busserole, des propriétés légèrement astringentes, qu'elle doit au tannin et à l'acide gallique que contiennent ces pétales. On l'emploie à l'intérieur, en décoction, pour des collyres, des injections astringentes, des gargarismes. Elle sert à composer le miel rosat, et la conserve de roses, qui jouissent aussi de propriétés légèrement astringentes.

Les feuilles de ronces (*rubus fruticosus*) sont employées dans les mêmes circonstances que les pétales de roses de Provins, et comme ceux-ci, elles contiennent une petite quantité de tannin. Leur décoction est principalement conseillée dans les angines.

Il est encore un grand nombre de substances astringentes que l'on peut employer comme succédanées de celles que nous avons indiquées tout à l'heure. La plupart des écorces des grands végétaux, les queues, et surtout les pepins de raisins pulvérisés, l'enveloppe du fruit de la grenade, etc., etc, contiennent une portion assez considérable de tannin, et doivent être employées dans les circonstances où ce dernier a été conseillé; mais il est superflu de charger la mémoire de noms inutiles et de grossir le catalogue déjà trop considérable de la matière médicale.

CACHOU.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Cachou* ou *terre du Japon*, nommé, suivant différents idiomes, *catechu*, *cat*, *calch*, *cutt*, est un extrait composé en grande partie de tannin préparé dans les Indes orientales, en faisant bouillir dans l'eau le bois de l'*acacia catechu*, W., de la famille des légumineuses. Ant. de Jussieu pensait, à tort, que le Cachou était extrait des fruits du palmier arequier (*areca catechu*, L.).

Le Cachou (celui que l'on doit considérer comme le meilleur) est inodore, d'une couleur brun rougeâtre, d'une saveur astringente particulière, sans amertume, et bientôt suivie d'un goût sucré très-agréable. Il est en pains, du poids de 100 à 125 grammes (3 à 4 onces), arrondis, mais qui se sont aplatis. Sa cassure est terne, ondulée, et souvent marbrée. Il offre sur sa surface déprimée des glumes de riz. Quant à ses caractères chimiques, ce sont ceux du tannin. M. Guibourt, dont nous adopterons les dénominations pour les diverses espèces de Cachou, les désigne sous les noms de *Cachou en boule terne et rougeâtre* (Cachou de Bengale).

On trouve dans le commerce plusieurs variétés de Cachou, dont les principales sont: 1° le *Cachou brun, orbiculaire et plat*, Guib., qui est en pains ronds, très-aplatis, du poids de 60 à 100 grammes (2 à 3 onces), farcis de glumes de riz pesant, dur, à cassure luisante; saveur astringente amère, puis à peine sucrée; 2° *Cachou terne et parallélipipède*, en pains carrés de deux pouces de long et d'un pouce d'épaisseur, propre à l'extérieur, formé de couches qui peuvent se séparer comme des lames de schiste; 3° *Cachou brun*, *siliceux*, en pains carrés, globuleux ou aplatis, pesant jusqu'à 500 grammes (1 livre), il contient beaucoup de parties terreuses (26 0/0). C'est le Cachou le plus ordinaire du commerce, et qu'on destine, par fraude, à imiter le vrai Cachou; 4° *Cachou en masse*. Il est fourni par le *butea frondosa*, et enveloppé dans les feuilles de l'arbre qui le fournit. C'est aussi une des espèces les plus répandues dans le commerce; 5° *Cachou cubique résineux*. Espèce très-estimée, qui se présente sous la forme de pains poreux, légers, d'une couleur peu foncée, surtout à l'intérieur. Il est très-astringent, mais n'offre pas d'arrière-goût sucré.

Telles sont les principales formes du Cachou.

Sophistication. On reconnaît qu'il est falsifié (c'est avec de l'amidon le plus souvent) en le dissolvant dans l'eau et décolorant ce soluté par le chlore. La teinture d'iode donne au liquide une couleur violette. Pour priver le Cachou des impuretés qu'il contient, on le fait digérer à plusieurs reprises dans l'eau, on passe les solutés à

travers un linge, et on les fait évaporer en consistance d'extrait.

L'abondance et la nature du résidu démontrent dans le Cachou la présence des terres argileuses du sable des grès. Quant aux extraits d'autres végétaux astringents qu'on y mélange quelquefois, on observe qu'ils altèrent la couleur et la saveur du Cachou pur, et changent en noir le précipité vert que forme le Cachou pur avec le perchlorure de Fer.

Le tannin du Cachou a été étudié spécialement par Berzélius. Il est facilement soluble dans l'eau et dans l'alcool; mais il est peu soluble dans l'éther.

Büchner, en épuisant le Cachou par l'eau froide, en a retiré un acide nouveau, qu'il nomme *catéchutique*. Il se présente sous la forme d'aiguilles blanches, très-facilement altérables. Cet acide, combiné avec les alcalis, absorbe l'oxygène de l'air, et s'y transforme en deux nouveaux acides, l'un rouge, l'acide *rubinique*, l'autre noir, l'acide *japonique*. (Swanberg.)

Parlons des préparations dont le Cachou est la base.

Ce médicament s'emploie d'abord sous forme de *poudre*.

Pr. : Cachou choisi, . . . q. s.

Pulvérisez sans laisser de résidu; passez au tamis de soie.

Sous forme d'*extrait*, qui se prépare de la manière suivante :

Pr. : Cachou concassé, 1 partie.
Eau bouillante, 6 id.

Faites infuser pendant vingt-quatre heures, en remuant de temps en temps, passez avec expression; filtrez et évaporez en consistance d'extrait; 100 de Cachou ont fourni à M. Soubeiran 25 d'extrait sec.

Nous donnerons aussi la formule des *grains de Cachou*.

Pr.: Cachou pulvérisé, 1 partie.
Sucre pulvérisé . . 4 id.
Mucilage de gomme adragante, s. q.

Faire selon l'art une masse que l'on divise en petites boules pilulaires. On les aromatise avec les teintures d'ambre ou de vanille.

C'est un médicament agréable et fort utile dans certains cas.

Les grains connus sous le nom de Cachou de Bologne sont une préparation d'une saveur agréable employée comme bonbon par les fumeurs, et à laquelle on doit accorder les propriétés toniques et carminatives de ses composants; ces granules sont utiles aux personnes qui ont l'haleine mauvaise.

Le Cachou de Bologne renferme, d'après M. Bowault, de l'extrait de réglisse, du Cachou, de la gomme, du mastic, de la cascarille, du charbon, de l'iris de Florence, de l'huile volatile de menthe, et des teintures d'ambre et de musc.

On est habitué à renfermer les graines dans des boites de sapin ovales, et d'entourer les grains d'une feuille d'argent.

On prépare encore des *pastilles*, un *sirop*, une *teinture*, un *vin* de Cachou.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Cachou est un médicament d'une grande valeur, et qui se place immédiatement à côté de la ratania et du tannin, dont il partage d'ailleurs presque toutes les propriétés. Aussi peut-il leur être substitué avec avantage; mais nous ne pensons pas qu'il ait des propriétés spéciales.

Toutefois nous l'avons essayé à hautes doses dans le traitement de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, non pas, à coup sûr, dans l'espoir de guérir une maladie qui est si souvent au-dessus des ressources de l'art, mais dans le but de modifier quelques-uns des accidents qui ne sont pas eux-mêmes sans gravité; nous voulons parler des sueurs, de la toux, de l'expectoration, de la diarrhée.

En administrant l'extrait de Cachou aux phthisiques à la dose de 1 à 6 grammes (1 quart de gros à 1 gros et demi) par jour, nous avons obtenu des résultats assez curieux : la toux, la fièvre et l'expectoration ont été notablement diminuées, la diarrhée a cédé moins généralement, et l'abondance des sueurs n'a été que peu modifiée.

Le Cachou se donne d'ailleurs exactement dans les mêmes circonstances que la ratania et le tannin, aux mêmes doses que la première, à dose huit ou dix fois plus forte que le second.

GOMME KINO, SANG-DRAGON.

MATIÈRE MÉDICALE.

On désigne sous le nom de *Kino* un extrait astringent fort analogue au cachou, et provenant de végétaux ou de pays très-différents. On distingue un grand nombre d'espèces de Kinos dans le commerce.

1° Le *Kino de Gambie* (gomme astringente de Gambie), fourni par le *pterocarpus erinaceus*, Lam., genre de la famille des légumineuses, croissant au Sénégal. Il a la forme de petites larmes allongées, de couleur rouge foncé, peu soluble dans l'eau froide, et davantage dans l'eau bouillante. Ce Kino, d'après Thompson, est l'espèce commerciale.

2° Le *Kino de la Jamaïque*. Il provient du *coccoloba uvifera*, L., de la famille des polygonées. Il est sec, friable, en fragments de 8 à 12 grammes (2 ou 3 gros). Sa poudre est de couleur chocolat, soluble dans l'eau bouillante; il prend alors l'odeur du bitume. Berzélius prétend que ce Kino en dissolution n'est pas précipité par le carbonate de potasse et l'émétique. C'est le Kino le plus répandu, d'après M. Guibourt.

3° Le *Kino des Indes orientales* ou *Kino d'Amboine*, fourni par l'*Uncaria Gambir* (Roxburg) de la famille des rubiacées; il est en petits fragments opaques, mais transparents et de couleur rouge rubis dans des lames minces; sa poudre est de la couleur du colcotar. Il est soluble à froid dans l'eau et l'alcool.

M. Guibourt en cite encore plusieurs autres espèces: le Kino de Colombie, le Kino terne, le sucre astringent de l'*eucalyptus resinifera*, etc.; mais elles sont devenues assez rares dans le commerce.

Les Kinos diffèrent des cachous par une couleur beaucoup plus rouge, plus vive, et par le défaut complet d'arrière-goût sucré. Comme les cachous, ils contiennent beaucoup de tannin, qui précipite en vert par les persels de Fer.

Le Kino a reçu à peu près les mêmes applications que le Cachou, mais il a moins d'efficacité, et il est plus rare et plus cher. On l'emploie habituellement sous forme de *poudre;* on en fait un *sirop* et une *teinture alcoolique*.

On a signalé des falsifications du Kino par le Sang-Dragon et le cachou; cela serait sans grand inconvénient; il n'en est pas de même de l'asphalte qu'on y mélange aussi quelquefois. Celui-ci se reconnaîtrait par son insolubilité dans l'eau et dans l'alcool. M. Mialhe, qui estime que le Kino vrai agit avec presque autant d'énergie que le tannin gallique pur, a donné, dans son *Traité de l'art de formuler* (page CCXLVII), les formules suivantes :

Tisane astringente au Kino :

Pr. Kino vrai,	2 gramm.
Eau,	10,00

Mêlez, filtrez et ajoutez :

Sirop de coings,	100 gramm.

A prendre par verre d'heure en heure, dans tous les cas où les astringents végétaux sont mis en usage.

Lavement astringent :

Pr. Kino vrai,	2 gramm.
Eau,	1,500

Ce lavement est très-efficace dans le traitement de certaines diarrhées atoniques.

Injection astringente au Kino :

Pr. Kino vrai,	50 gramm.
Eau,	200

Mêlez et filtrez.

Deux ou trois injections par jour dans la blennorrhée et la leucorrhée chroniques.

Nous décrirons à la suite de la Gomme Kino le *Sang-Dragon* (*resina sanguis draconis*), suc concret, rouge, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, à cassure résinoïde, brillante. Il est fourni par différents arbres, ce qui forme autant d'espèces: 1° le *Sang-Dragon en roseaux*, provenant du *calamus draco* (var. du C. Rotang), palmier des Indes occidentales; 2° le *Sang-Dragon en baguettes*, fourni par le *pterocarpus santalinus*, L.; 3° le *Sang-Dragon en masse*, qui arrive par morceaux de 12 à 15 kilogrammes (24 à 50 livres), et qui provient, à ce que l'on assure, du *pterocarpus draco*, L.; c'est l'espèce dont on vend le plus. Enfin, d'après la plupart des auteurs, c'est le dragonnier, *dracæna draco*, arbre de la famille des asparaginées, qui fournit une grande partie du Sang-Dragon du commerce.

Toutes les espèces sont à peu près identiques; elles sont poreuses, parfois trouées, d'une cassure résineuse, à points brillants avec une efflorescence rouge mat; on y observe des corps étrangers qui paraissent des débris d'écorce, de feuilles et même de semences. Il n'y a pas beaucoup de préférence à donner à une variété sur une autre, tant elles se ressemblent pour leur composition; elles brûlent avec une odeur un peu résineuse et légèrement aromatique.

Le Sang-Dragon est maintenant peu usité comme médicament. On lui préfère en général les autres astringents.

Il entre dans la composition de quelques

formules anciennes, autrefois très-usitées, telles que l'*emplâtre opodeldoch*, les *pilules astringentes*, l'*alun teint* ou les *pilules d'Helvétius*, dans quelques électuaires pour les dents; enfin, dans la poudre arsenicale de Rousselot, etc.

Une grande partie du Sang-Dragon du commerce est faite de toutes pièces, avec des résines colorées en rouge, soit par de beau Sang-Dragon, soit par du santal rouge, du bol d'Arménie et du colcotar.

Ainsi préparé, le Sang-Dragon n'a pas la cassune rouge et un peu brillante naturelle, sa poudre est d'un rouge terne; il répand en brûlant une odeur désagréable; enfin, la solution alcoolique laisserait déposer abondamment les matières insolubles.

Thompson avait signalé la présence de l'acide benzoique dans le Sang-Dragon : ce fait a été constaté par MM. Glenard et Boudault, dans le travail qu'ils ont publié sur la distillation sèche du Sang-Dragon *Comptes rendus*, tome IX, page 505).

Nous dirons aussi quelques mots du *suc d'acacia*, qui était jadis employé comme astringent. C'est des gousses de l'*acacia vera* qu'on retire ce médicament, lequel entre dans la thériaque, le mithridate, etc. Il a été remplacé dans le commerce par l'extrait du *prunus spinosa* ou *acacia nostras*, qui lui-meme n'est presque plus usité.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Kino, comme on le voit, fort variable dans son origine, et, par conséquent, dans sa composition, contient, entre autres principes, une grande quantité de tannin, sans acide gallique. C'est au tannin qu'il doit toutes ses propriétés.

Fothergill, qui l'a introduit dans la matière médicale au milieu du siècle dernier, l'a conseillé dans la diarrhée et la dysenterie chroniques, dans les flux menstruels immodérés, dans les pertes séminales involontaires, dans le diabète, et, en général, dans les flux chroniques.

Il s'emploie, en un mot, dans le cas où le tan, le tannin, la ratania, etc., sont indiqués; mais il est beaucoup moins actif que ces deux dernières substances.

A côté de la Gomme Kino il faut placer le Sang-Dragon.

Le Sang-Dragon contient beaucoup moins de principes astringents que la Gomme Kino; il a d'ailleurs les mêmes usages que cette dernière.

A l'intérieur, la Gomme Kino se donne à la dose de 1 gramme et demi à 4 grammes (30 grains à 1 gros), le Sang-Dragon à une dose double.

On ne les emploie que rarement pour l'usage externe.

RATANIA (1).

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Ratania* est une racine horizontale, souterraine, fournie par le *krameria triandra*, genre de la famille des polygalées, dédié à Kramer, botaniste allemand, par Ruiz, qui, le premier, en 1779, découvrit au Pérou ce sous-arbrisseau.

(1) Le mot *Ratania* est espagnol. La Ratania a été pour la première fois indiquée par Ruiz, botaniste espagnol. Les Espagnols ont écrit *Ratania*, et non *Ratanhia*, ils ont dit la Ratania, et non le Ratania. Il convient donc de laisser à ce mot et l'orthographe et le genre que les Espagnols lui ont donnés.

La racine de Ratania est ligneuse et divisée en radicules cylindriques longues, ayant depuis la grosseur d'une plume jusqu'à celle du pouce; elle est composée d'une écorce rouge brun, un peu fibreuse, ayant une saveur très-astringente non amère, et d'un cœur entièrement ligneux, très-dur, d'un rouge pâle et jaunâtre.

Comme ce cœur a moins de saveur et de propriétés médicinales que l'écorce, il convient de choisir les racines les plus petites, ou au moins les moyennes, parce qu'elles contiennent proportionnellement plus de cette écorce que les grandes. (Guibourt.)

Il résulte de l'analyse de M. Vogel que la racine de Ratania est composée de: tannin, extractif, gomme, fécule, matière muqueuse; plus quelques sels et un acide mal déterminé.

Les formes principales sous lesquelles on administre la Ratania sont les suivantes:

1° La *poudre;* mais c'est une mauvaise préparation, parce que la racine contient une grande proportion de parties inertes.

2° L'*extrait mou*, qui se prépare avec :

Racine de Ratania,	q. s.
Eau à 20°,	s. q.

On humecte la racine pulvérisée avec la moitié de son poids d'eau; on tasse assez fortement la poudre humectée dans l'appareil à lixiviation, et on lessive, en ayant soin de s'arrêter aussitôt que les liqueurs passent peu chargées. On évapore celles-ci à la vapeur du bain-marie jusqu'à consistance d'extrait.

Le commerce nous fournit un extrait sec de Ratania tout préparé. Il est sec, cassant, à cassure vitreuse, presque noire, d'une couleur de sang.

8° Le *sirop de Ratania*, d'après le Codex :

Pr. :	Extrait de Ratania,	16 gram.	(4 gros).
	Eau pure,	125	(4 onces).
	Sirop simple,	500	(1 livre).

Faites dissoudre l'extrait dans la quantité d'eau prescrite, filtrez la dissolution; d'autre part, portez le sirop à l'ébullition, et quand il aura perdu un quart de son poids, ajoutez-y la solution d'extrait et passez.

Chaque once (30 grammes) de ce sirop contient 18 grains (1 gramme) d'extrait de Ratania.

On donne aussi la Ratania en lavements, injections, collyres, etc., etc.

La racine de Ratania du *krameria triandra*, connue sous le nom de *ratania rouge*, est aujourd'hui extrêmement rare dans le commerce; la plus commune aujourd'hui est connue sous le nom de Ratania grise ou de *savaniglia*, on ne connaît pas l'espèce qui la produit; dans les deux espèces le principe astringent désigné sous le nom d'*acide kramérique* réside dans l'écorce; on doit préférer les petites racines, la Ratania grise contient plus d'extrait que la rouge, mais cet extrait est moins astringent.

THÉRAPEUTIQUE.

C'est à Ruiz, savant botaniste espagnol, que l'on doit la connaissance de la Ratania. Il en découvrit les propriétés astringentes dès 1784, mais il ne publia le résultat de ses expériences qu'en 1796, et son travail, inséré dans les mémoires de l'Académie royale de Madrid, fut traduit en français par Bourdois de la Motte, en 1808, peu après que Pagez avait publié dans le Journal général de médecine (t. XXX, 1807) son mémoire sur les propriétés médicales de cette substance.

Depuis cette époque, et surtout depuis la fin des guerres de Napoléon (1815), la racine de Ratania est devenue un remède vulgaire, et il est peu de médecins qui ne l'aient souvent employée. M. Bretonneau et nous, nous avons fait sur ce médicament d'assez nombreuses recherches dont nous consignerons ici les résultats.

Action physiologique de la Ratania. Prise à doses mêmes modérées, 50, 75 centigrammes à 1 gramme (10, 15, 20 grains), l'extrait de Ratania produit dans la région de l'estomac un sentiment de pesanteur très-pénible, et souvent des pincements douloureux; les digestions sont plus difficiles, la constipation se montre presque toujours immédiatement.

Mais, peu d'heures après l'emploi du remède, le malade éprouve des

malaises généraux, peu prononcés quand la Ratania a été donnée à un homme en santé, très-prononcés au contraire quand on l'a administrée pour arrêter une hémorrhagie et que le but thérapeutique a été atteint. Ces malaises se traduisent surtout par des bâillements, par de grands efforts de respiration, et par une espèce de serrement de poitrine fort pénible. Ces effets sont propres au tannin, au sang-dragon, à la gomme kino, au cachou, en un mot, à toutes les substances qui contiennent une grande quantité de tannin.

Action thérapeutique de la Ratania. L'extrait de Ratania a surtout été conseillé dans le traitement des hémorrhagies graves, et c'est avec raison ; il est, en effet, un des plus puissants hémostatiques que nous possédions. Ce n'est pas à dire pour cela qu'il faille le préférer aux autres hémostatiques qui ne sont pas de l'ordre des astringents. Dans le chapitre général qui traitera de la médication astringente, nous essayerons d'indiquer les graves inconvénients des astringents, et nous ferons comprendre à nos lecteurs qu'ils ne doivent, en général, être employés qu'avec mesure et lorsque les autres moyens sont impuissants. Ils agissent avec rapidité, sans doute, par la modification rapide qu'ils exercent sur la crase du sang; mais cette rapidité même et cette modification du sang ne sont pas toujours à désirer.

La Ratania s'emploie d'ailleurs dans les mêmes circonstances que le tannin : diarrhées chroniques, catarrhes chroniques pulmonaires, utérins, vaginaux, urétraux, etc., etc.; topiquement, dans les ulcères atoniques, sur les parties relâchées, telles que l'anneau inguinal dans la hernie, dans les *nævi materni*, dans les œdèmes chroniques.

Mais il est une maladie dans laquelle la ratania a rendu les services les plus signalés : nous voulons parler de la *fissure de l'anus*, et nous croyons utile d'insister un instant sur ce point important de thérapeutique.

Boyer, qui, le premier, avait bien décrit la fissure à l'anus, la faisait consister principalement dans une constriction spasmodique du sphincter, accompagnée de crevasses plus ou moins profondes, plus ou moins étendues. Les crevasses n'étaient qu'une complication, qu'un accessoire dans la maladie, et il suffisait de relâcher le sphincter par la section de ses fibres circulaires pour faire cesser immédiatement la constriction spasmodique et amener la guérison.

Aujourd'hui un petit nombre de chirurgiens partagent l'idée de Boyer sur le peu d'importance de la fissure en elle-même et sur la prépondérance pathologique de la constriction, et, à cet égard, il se forma, en quelque manière, deux camps opposés : dans l'un, on ne voulut s'occuper que de la constriction, en négligeant la fissure; dans l'autre, on ne s'inquiéta que de la fissure, et l'on pensa que la constriction, qui en était la conséquence, cesserait d'elle-même dès que la cause aurait disparu.

C'est ainsi que se formèrent deux modes de traitement principaux. Les uns firent la section des fibres de l'anus même en dehors de la fissure, ou bien employèrent des pommades relâchantes dans lesquelles les extraits de

solanées vireuses occupaient le premier rang; les autres, s'attaquant à la fissure elle-même, l'incisèrent pour en faire une plaie simple (ce qui ne se comprend guère), y portèrent des caustiques, des cathérétiques, des pommades diverses, analogues à celles que l'on emploie dans le traitement des plaies rebelles siégeant sur d'autres points.

Toutefois l'incision prévalut, en quelque point d'ailleurs et dans quelque intention qu'on la pratiquât.

Certes, quand on voit tous les chirurgiens préoccupés, les uns presque exclusivement, les autres beaucoup trop encore, de la constriction spasmodique du sphincter, on ne peut pas être rationnellement conduit à injecter dans le rectum des médicaments propres à exagérer cette constriction, la Ratania par exemple.

C'est pourtant ce qu'a fait M. Bretonneau, se fondant sur les considérations suivantes.

Si la constipation et l'effort que faisait le bol excrémentitiel contre le sphincter qu'il distendait et qu'il déchirait souvent, étaient évidemment, dans un grand nombre de cas, la cause de la fissure; d'autre part, la constipation constituait encore le plus grand obstacle à la guérison.

Or la constipation s'accompagne souvent d'un changement fort remarquable dans la dernière portion du rectum : immédiatement au-dessus du sphincter, le rectum se dilate en ventre d'amphore, puis se rétrécit de nouveau à la hauteur de l'angle sacro-vertébral. Dans ce ventre d'amphore les matières s'accumulent et forment un bol d'une grosseur énorme, de telle façon que, chaque fois que le malade va à la garde-robe, l'excrétion est vraiment assimilable à une sorte d'enfantement.

Bretonneau pensa que, pour vaincre ces constipations accompagnées ou non de fissures, il était convenable de rendre à la dernière portion de l'intestin le ressort qui lui manquait, et la Ratania lui parut parfaitement appropriée à cet usage. Il donnait donc, dans le cas de constipation simple, coïncidant avec la dilatation du rectum, des lavements avec l'extrait de Ratania dissous dans l'eau avec addition de teinture alcoolique de Ratania.

Une dame traitée par lui, avait, en même temps que la constipation dont nous parlons ici, une fissure à l'anus qui lui causait d'atroces douleurs et qui avait gravement compromis sa santé. Il lui faisait prendre chaque jour un quart de lavement de Ratania, et bientôt constipation et fissure se trouvèrent guéries.

Vinrent d'autres malades constipées également et atteintes de constriction spasmodique de l'anus avec fissure. La même médication mit fin à tout. Ce fut alors que, n'ayant plus égard à la constipation qui manque dans certaines fissures, il crut néanmoins devoir essayer la Ratania, et le même succès couronna cette tentative.

Une induction très-légitime lui fit faire le premier pas ; ensuite des faits qu'il n'appelait pas éveillèrent son attention; il n'eut qu'à les constater, et une expérimentation réfléchie le mena jusqu'à une médication qui, pré-

sentée comme médication générale, n'était peut-être pas rationnelle, mais qui est bonne en fait, et c'est le principal.

En effet, cette médication serait vraiment rationnelle si la constipation était toujours cause ou complication de la fissure; mais nous voyons assez fréquemment des malades atteints de fissures avoir de la diarrhée, ou tout au moins des garde-robes molles, ou bien encore prendre des lavements matin et soir, de manière à empêcher tout effort contre le sphincter, et cependant la fissure persiste.

Depuis que nous avons fait connaître les résultats de nos propres expériences sur l'emploi de la Ratania dans le traitement de la fissure, beaucoup de praticiens, en France, à l'étranger, ont employé cet utile médicament, et, parmi les chirurgiens de Paris, Lisfranc et Marjolin sont ceux qui ont obtenu les plus grands succès, ce qu'il faut attribuer, d'une part, au bon esprit qui dirigeait ces habiles praticiens, car ils savaient accepter volontiers les moyens thérapeutiques qui peuvent épargner aux malades des opérations sanglantes; d'autre part, aux modifications heureuses qu'ils apportaient à l'emploi du remède, suivant les cas, suivant l'opiniâtreté du mal, suivant la susceptibilité des malades.

Ils différaient beaucoup à cet égard d'autres chirurgiens qui, trop enclins peut-être à user de l'instrument tranchant, n'apprennent pas à manier les médicaments dont l'action est moins expéditive que le bistouri, jugent avec une sévérité injuste des moyens qu'ils ne veulent pas connaître ou qu'ils ont essayés sans persévérance, et ne craignent pas même de regarder comme controuvés des faits qu'il leur eût été si facile de constater s'ils l'avaient voulu comme il convient de vouloir.

Il nous resterait à demander comment et par quel mécanisme agit la Ratania dans la curation de la fissure à l'anus.

A cette question on répondra : « Cela guérit, que vous importe le comment? » et, tout en confessant qu'en thérapeutique c'est souvent ainsi que l'on est autorisé à répondre, l'esprit cependant inquiet et curieux voudra se rendre compte, et cherchera une explication qui puisse le satisfaire.

Le tannin et l'acide gallique, si abondants dans l'extrait de Ratania, et dont l'action astrictive est si puissante, chassent-ils le sang qui s'est accumulé vers la partie irritée et ulcérée, et la fluxion inflammatoire dissipée, la cicatrice se fait-elle avec rapidité?

Ou bien le surcroît de tonicité que le médicament donne aux muscles du sphincter, à la membrane muqueuse et au réseau cellulaire sous-jacent, permet-il aux tissus de résister plus efficacement à la distension causée par le passage du bol excrémentitiel, et la plaie qui, chaque jour, n'est plus déchirée, tend-elle tout naturellement à la cicatrisation? Toutes questions que nous posons, mais sans avoir la prétention de les résoudre.

Est-ce à dire maintenant que la Ratania guérisse la fissure par quelque vertu spéciale, comme le quinquina guérit la fièvre, comme le mercure et l'iode guérissent la syphilis? Nous nous garderons bien de l'affirmer; et il est probable que toute substance végétale qui se rapprochera beaucoup

de la Ratania par sa composition chimique donnera les mêmes résultats thérapeutiques.

Ce qui nous le fait croire, c'est que MM. Payen et Manec ont traité avec succès quelques malades atteints de fissures à l'anus au moyen de la monésia appliquée topiquement, qui, entre autres principes, contient une notable quantité de tannin, et surtout que le tannin, employé en substance, a donné les plus heureux résultats.

Comment convient-il d'employer la Ratania? Le mode d'administration qui nous a paru le plus simple est le suivant. Nous faisons prendre chaque matin au malade un lavement à l'eau de son ou de guimauve, afin de vider l'intestin; une demi-heure après que le lavement a été rendu, nous administrons un quart de lavement composé de 150 grammes (5 onces) d'eau, et extrait de Ratania, de 4 à 10 grammes (1 gros à 2 gros et demi); nous y ajoutons 4 grammes (1 gros) de teinture de Ratania. Le malade ne doit conserver qu'un instant ce lavement, et il en prend un semblable le soir.

Dans beaucoup de cas, la maladie résiste, et il semble qu'il ne reste plus d'autre ressource que l'opération. Cependant, avec quelques modifications dans l'emploi du remède, avec quelques moyens accessoires, on obtient le plus souvent une guérison sur laquelle on croyait n'avoir plus droit de compter.

L'expérience démontre d'abord que la Ratania agit sur la fissure d'une manière tout à fait topique. Ainsi, nous avons pu guérir par de simples lotions chargées d'extrait des fissures fort douloureuses, qui devenaient tout à fait extérieures lorsque le malade faisait des efforts comme pour aller à la garde-robe.

Si la fissure est plus profonde et si elle est rebelle, on fait, dans le rectum, des injections de solution astringente, à l'aide d'une seringue à jet continu, et, en même temps, le malade fait effort contre l'injection, qu'il rejette dans la cuvette, et qui, reprise par la pompe, peut ainsi servir à une ablution qui se continuerait presque indéfiniment, et qu'il convient de faire donner 3 ou 4 minutes de suite, et même davantage.

Mais bien souvent la constipation est un obstacle invincible. Chaque jour le bol excrémentiel volumineux et dur vient déchirer la plaie, et détruire le commencement de cicatrisation obtenu par la Ratania. Il convient alors, pendant tout le cours du traitement, et même quelque temps encore après la guérison, de faire prendre au malade un léger laxatif chaque jour, qui entretienne la liberté du ventre, et surtout qui rende les matières moins dures. Le laxatif que nous préférons, dans ce cas, c'est la poudre de racine de belladone prise le soir, à la dose de 1 à 5 centigrammes. Nous renvoyons d'ailleurs le lecteur à l'article relatif à la belladone, dans lequel nous avons particulièrement insisté sur le mode d'emploi de ce médicament dans la constipation.

Avant de terminer, nous devons prévenir les praticiens que, souvent, pendant les premiers jours du traitement, les douleurs sont singulièrement aggravées, ce qui décourage le malade et le médecin : les causes de cette

aggravation sont faciles à comprendre. Des malades qui, depuis le début de leur fissure, s'étaient habitués à ne plus aller à la garde-robe qu'une ou deux fois par semaine, afin de s'épargner des souffrances horribles, y vont maintenant plusieurs fois dans la journée : il en résulte une douleur qui peut quelquefois durer, presque sans relâche, plusieurs jours de suite. Ces cas, heureusement fort rares, se rencontrent pourtant, et imposent au médecin le devoir de ne donner, les premiers jours, qu'un lavement de Ratania au lieu de deux, et de s'abstenir de purgatifs, jusqu'à ce que la susceptibilité de l'intestin soit diminuée.

Quand les douleurs sont tout à fait calmées, on ne prend plus qu'un lavement de Ratania, et enfin, lorsque nous avons tout lieu de supposer que la guérison est complète, nous en faisons prendre un tous les deux jours pendant un, deux et trois mois.

Nous avons essayé, sans avantage, dans le traitement de la fissure, des suppositoires composés de beurre de cacao, 5 grammes (1 gros et demi), et Ratania 1 à 2 grammes (20 à 40 grains).

Les mèches enduites d'une pommade composée d'une partie d'extrait de Ratania pour 6 ou 8 d'axonge de blanc d'œuf ou de cérat, nous semblent encore devoir être conseillées dans quelques cas rares.

Au reste, le remède étant indiqué, c'est à chaque praticien de le modifier à sa guise, et suivant les cas spéciaux qu'il rencontrera.

Nous devons ajouter que nous avons vu un certain nombre de femmes affectées de fissures anciennes et profondes, qui se refusaient à l'opération sanglante, guérir, contre toute espérance, après avoir employé la Ratania pendant près d'une année.

Fissures du mamelon. Il était tout naturel d'appliquer au traitement des fissures du mamelon celui qui réussissait si bien dans les fissures du podex; c'est ce que nous avons fait, M. Blache et nous, avec avantage. — Chaque fois que la femme vient de donner à teter, nous faisons laver le bout du sein avec une mixture de Ratania très-chargée, soit 5 grammes d'extrait et 10 grammes de teinture pour 100 grammes d'eau. — De plus, nous laissons dans la profondeur de la fissure un peu d'une sorte de pâte molle, composée de blanc d'œuf et d'extrait de Ratania. Au moment où l'enfant doit teter de nouveau, on lave le sein. Les lotions chargées de Ratania sont encore fort utiles dans le traitement des simples excoriations du mamelon.

Stomatite. Dans les stomatites mercurielles, dans certaines formes ulcéreuses des inflammations des gencives, le malade obtient un grand soulagement en tenant souvent dans sa bouche un collutoire composé avec 10 grammes d'extrait, 30 grammes de teinture de Ratania et 200 grammes d'eau.

En un mot, on peut dire, en thèse générale, que la Ratania a des propriétés précieuses pour modérer et éteindre les douleurs des maladies ulcéreuses des membranes muqueuses; et si des membranes muqueuses nous passons à la peau, nous voyons que, pour les brûlures, pour les ul-

cères, et surtout pour les vésicatoires, qui s'enflamment quelquefois si douloureusement en se recouvrant de productions pultacées, l'application de la Ratania fait cesser les douleurs avec une rapidité merveilleuse.

Ténesme. Nous avons eu encore à nous louer de son emploi dans le ténesme hémorrhoïdal et dysentérique; dans ce cas, après chaque évacuation, le malade doit se lever du siége et résister aux efforts d'expulsion, et faire immédiatement soit une lotion, soit une injection peu abondante avec la décoction de 8 grammes de racine de Ratania, pour deux litres d'eau.

L'extrait de la Ratania se donne à l'intérieur à la dose de 50 centigrammes à 4 grammes par jour et même davantage. La racine, pour une décoction, se prescrit à la dose de 8 à 30 grammes.

Pour l'usage externe, les doses sont en quelque sorte illimitées.

Le sirop s'emploie également à des doses aussi élevées qu'on le désire pour édulcorer des tisanes.

ÉCORCES D'INGA.

Sous le nom d'écorces de *Barbatimao d'Inga* du *Brésil*, on désigne des écorces très-astringentes produites par les genres *acacia*, *inga* ou *mimosa* de la famille des légumineuses ; elles jouissent en Amérique d'une grande réputation. On les utilise dans tous les cas qui réclament l'usage des toniques et des astringents, tels que diarrhée, gonorrhée, hémoptysie, relâchement des tissus, etc., etc. A l'extérieur leur poudre est préconisée comme antiseptique.

On en obtient par déplacement avec l'alcool faible 25 0/0 d'un extrait en entier soluble dans l'eau légèrement alcoolisée, et qui paraît ne le céder en rien à l'extrait de Ratania, dont il pourra être un succédané avantageux jusqu'à ce qu'on ait déterminé ses propriétés spéciales. Ses doses devront dn reste être les mêmes à peu près.

MM. Grimault et Hervé décrivent l'écorce d'Inga de la manière suivante : « Écorces compactes, pesantes, épaisses de 1 à 2 centimètres, longues de 20 à 60 centimètres, larges de 5 à 12, à cassure nette, présentant des couches alternatives et rougeâtres.

Voici quelques formules que nous proposons à ce sujet :

Sirop d'Inga.

Extrait hydro-alcoolique d'Inga,	20
Sirop simple,	980

Faites dissoudre l'extrait dans 30 à 40 grammes d'alcool faible (à 16 ou 18°) et ajoutez au sirop qui prend une belle couleur rouge et reste transparent. Comme la plupart des sirops astringents, il peut dissimuler au goût et aux réactifs une petite quantité d'iode.

Injections pour l'urètre.

Extrait d'Inga,	8
Alcool,	20
Eau distillée,	200

Injections vaginales.

Extrait d'Inga,	50
Alcool,	100
Eau distillée,	900

Pour employer pure.

Ou encore :	Extrait d'Inga,	50
	Alcool,	100
	Eau distiltée,	100

A employer à la dose d'une ou deux cuillerées dans un liquide approprié.

MONÉSIA.

MATIÈRE MÉDICALE.

Cette écorce exotique a été successivement rapportée à un *chrysophyllum*, au *mohica* de Martins, ou *rhizophora gimnorhiza* de Linné, à l'*acacia cochleocarpa* de Martius, à l'*acacia virginalis*. Sa véritable origine n'est pas encore connue. Toutefois, nous nous appuierons sur l'autorité du savant Virey, et nous l'attribuerons avec lui au *chrysophyllum glycyphlæum*, de la famille des *sapotilliers*.

L'arbre qui la fournit est de hauteur moyenne ; son bois est employé en menuiserie ; il croît à Rio-Janeiro ; ses fleurs à cinq étamines, monogynes ; corolle monopétale, à cinq divisions ; le fruit est une baie oblongue, lisse, contenant quatre semences aplaties. L'amande huileuse passe pour vermifuge.

L'écorce, dont nous avons eu quelques échantillons à notre disposition, est d'une couleur rouge brun foncé, et présente une cassure nette. L'extrait, tel qu'il est préparé dans le pays, est en plaques d'environ 500 grammes (1 livre), ayant une épaisseur de 2 centimètres (8 à 10 lignes); sa couleur est d'un brun foncé presque noir ; la cassure n'offre ni l'aspect terne du cachou ni le brillant du kino ; il est entièrement soluble dans l'eau, et sa saveur, qui est d'abord sucrée, devient bientôt astringente, et laisse à la suite une âcreté très-prononcée et très-persistante.

MM. Bernard Derosne, O. Henry et Payen ont démontré, par l'analyse chimique, l'existence des principes suivants dans l'extrait de Monésia ; 1° des traces impondérables d'un principe aromatique ; 2° une matière grasse cristallisable (stéarine) ; 3° de la chlorophylle ; 4° de la cire ; 5° de la glycyrrhizine ; 6° la *Monésine*, matière âcre, analogue à la saponine ; 7° du tannin ; 8° une matière colorante rouge, assez semblable à celle du quinquina ou du cachou ; 9° une petite quantité de gomme ; 10° de l'acide malique ; 11° du malate de chaux ; 12° du malate de potasse ; 13° du phosphate de chaux ; 14° du phosphate de magnésie ; 15° du sulfate de potasse ; 16° du chlorure de potassium ; 17° de l'oxyde de Fer ; 18° de l'oxyde de manganèse, 19° de la silice ; 20° de l'acide pectique ; 21° du ligneux.

L'examen chimique de l'extrait importé et de celui qui a été préparé en France a démontré leur parfaite identité.

Ce médicament se traite pharmaceutiquement comme la ratania (page 156).

Les préparations pharmaceutiques qui ont été faites avec cette substance sont : 1° un extrait aqueux ; 2° un sirop contenant 30 centigrammes (6 grains) d'extrait par 30 grammes (1 once) de sirop simple ; 3° une teinture hydro-alcoolique contenant 1 gramme 1/2 (32 grains) d'extrait par 30 grammes (1 once) ; 4° du chocolat contenant 30 centigrammes (6 grains) d'extrait par 30 grammes (1 once) ; 5° une tablette de 30 grammes (1 once) ; 5° une pommade contenant un huitième de son poids d'extrait ; 6° la matière âcre indiquée dans l'analyse.

En général, l'extrait a été employé isolément dans le plus grand nombre des cas où le médicament a été donné à l'intérieur, et c'est la forme pilulaire qui a été préférée.

THÉRAPEUTIQUE.

La Monésia a été expérimentée avec soin par Alquié, Bérard jeune, Baron, Manec, Martin Saint-Ange, Payen, Monod, Adrien, etc., etc. Ces praticiens l'ont trouvée douée de propriétés astringentes non équivoques, et c'est surtout dans les catarrhes chroniques, l'hémoptysie, la diarrhée chronique, la leucorrhée, la métrorrhagie, la blennorrhagie, certains ulcères cutanés que ces praticiens ont eu à se louer de la Monésia; de plus, Payen et Manec (*Gazette médicale*, janvier et avril 1840) ont publié des faits qui démontrent que l'application topique de pommade de Monésia, d'extrait dissous dans l'eau et donné en lavement, ont rapidement guéri des fissures à l'anus. Si le lecteur se rappelle ce que nous avons dit plus haut, la Monésia se rapprocherait donc, par ses propriétés, de la ratania, que nous venons d'étudier, et il semblerait que l'une pût toujours remplacer l'autre; toutefois il n'en est point ainsi; la ratania, par exemple, nous semble préférable à la Monésia dans le traitement des fissures à l'anus; mais dans celui des fissures du sein, dans les diarrhées chroniques, surtout chez les enfants, nous avons eu à nous louer de la Monésia plus que de la ratania.

Mode d'administration et doses.

En général la Monésia a été donnée en pilules sous forme d'extrait à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme et demi (12 à 30 grains) par jour, en deux ou trois fois; M. Martin-Saint-Ange l'a donnée jusqu'à 2 grammes et demi (45 grains) par jour.

Le sirop a été donné plus rarement; il est moins actif que l'extrait pur, et ne doit guère être préféré que pour les enfants. En injections, la teinture hydro-alcoolique a été employée le plus souvent à la dose de 4 à 6 grammes (1 gros à 1 gros et demi) pour 180 grammes (6 onces) d'eau; on peut l'employer plus concentrée sans inconvénient, M. Payen l'a donnée plusieurs fois coupée avec six ou sept fois son poids d'eau. On a donné cette teinture à l'intérieur à la dose de 4 à 8 grammes (1 ou 2 gros) par jour dans une infusion amère. Pour les ulcères, on a employé la pommade, le plus souvent l'extrait en poudre étendu sur l'ulcération est préférable, et peut-être la matière âcre de la Monésia serait-elle encore plus avantageuse d'après l'expérience de M. Martin Saint-Ange.

PAULLINIA ou GUARANA.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Paullinia* est un produit américain provenant de l'arbuste du même nom, indigène du nord du Brésil, près la rivière des Amazones. Le nom botanique de cette plante est *Paullinia sorbilis*, de la famille des *sapindacées*. Le fruit qu'elle produit

offre de la ressemblance, quant à la couleur, avec le cacao. Le fruit mûrit en octobre et novembre, et est récolté par les indigènes pour la composition du médicament que nous allons faire connaître

On le prépare de la manière suivante :

On sépare les graines des capsules; on les expose au soleil jusqu'à ce que le tégument propre se sépare de la graine à l'aide de la seule pression entre les doigts. Ainsi mondé, on le place dans une sorte de mortier de pierre préalablement chauffé, on le triture, et on le réduit en poudre fine. Cette poudre est réduite en pâte à l'aide d'une certaine quantité d'eau, ou bien par son exposition à la rosée de la nuit. On la pétrit, on la malaxe pendant longtemps, on y incorpore quelques semences entières ou grossièrement concassées. De ce même fruit, on fait alors des petits pains, des cylindres ou cônes du poids d'un demi-kilogramme environ, qu'on fait sécher et durcir dans des cheminées; puis on les enveloppe de feuilles de cocotier, et on les verse ainsi dans le commerce brésilien.

Caractères physiques. — Le Paullinia, préparé par les naturels du Brésil, offre extérieurement une couleur noire analogue à celle du chocolat; sa masse semble enveloppée d'une croûte mince, ce qui est dû à son exposition dans les cheminées; sa cassure présente intérieurement des espèces de petites cavités produites par le retrait de la masse, et çà et là des graines encore entières et enveloppées de leur tégument mince et brillant. Son odeur est *sui generis*; sa saveur est amère, un peu astringente, et rappelle celle de la ratania. Il est difficile à réduire en poudre fine; mais dans l'eau il se ramollit et se gonfle considérablement.

Analyse chimique. — M. Dechastelus, qui a analysé le Paullinia, a trouvé dans cette plante les substances suivantes :

1° De la gomme;
2° De l'amidon;
3° Une matière résineuse d'un brun rougeâtre;
4° Une huile grasse colorée en vert par la chlorophylle;
5° Le tannin, qui colore en vert la solution de fer;
6° Une substance cristallisable jouissant des propriétés chimiques de la caféine.

Nous ne faisons qu'indiquer ici les résultats d'un travail beaucoup plus long, que M. Dechastelus a bien voulu communiquer à M. Gavarelle.

Le genre Paullinia, dédié à Simon Pauli, renferme une trentaine d'espèces; les principales sont :

Paullinia africana (R. Brown) est employée en décoction dans la Sénégambie pour arrêter le flux de sang.

Paullinia asiatica (L.) usitée à Bourbon comme fébrifuge, son écorce est amère, âcre, poivrée, aromatique.

Paullinia pinnata (L.) semences stupéfiantes, employées au Brésil et aux Antilles, pour enivrer le poisson.

Paullinia sorbilis (Martius). C'est celle qui sert à préparer au Brésil le Guarana, on râpe celui-ci avec l'os lingual d'un poisson d'eau douce le *vastres condaminea*) qui fait l'office de râpe.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Paullinia se prescrit en poudre, en extrait, en sirop que l'on prépare comme pour la ratania.

Au Brésil et dans les pays voisins, le Paullinia, suivant M. Gavarelle, est souvent employé par les indigènes sous forme de poudre mêlée au cacao, qu'on réduit en tisane. On s'en sert avec un succès remarquable contre les diarrhées et les dysenteries, qui sont si fréquentes et si graves dans ces pays, et, dans les convalescences, comme moyen de fortifier l'estomac, de faire naître l'appétit et de faciliter les digestions. L'amertume de la tisane de Paullinia est plutôt agréable pour la généralité des goûts; on peut, du reste, la corriger aisément à l'aide du sucre ou d'un sirop quelconque.

M. Gavarelle a fait venir du Brésil du Paullinia, et il a constaté que les propriétés de cette substance la plaçaient à côté de la ratania, mais que son amertume lui donnait quelque avantage sur cette dernière dans les cas de dyspepsie et de débilité des organes de la digestion.

Il l'a d'ailleurs administrée avec avantage dans les flux divers, où les

médicaments astringents réussissent si bien : telles sont les diarrhées, les blennorrhagies, les hémorrhagies, les leucorrhées, etc., etc.

Dans ces derniers temps, nous avons eu occasion d'administrer souvent la poudre de Paullinia dans les diarrhées et même la dysenterie aiguë ou subaiguë, et nous avons été à même de constater dans ces cas son efficacité Nous la donnons à la dose de 1 à 2 grammes par jour en prises fractionnées.

Le Paullinia a, depuis quelques années, conquis, à Paris, une certaine popularité dans le traitement des migraines. Assez longtemps incrédules sur ce point, nous avons dû céder devant des faits que nous avons pu observer chez plusieurs personnes de notre clientèle qui avaient pris le Paullinia sans notre autorisation. Nous ignorons si le pharmacien qui débite plus spécialement ce médicament à Paris donne très-exactement la poudre ou l'extrait de Paullinia, ou s'il n'y joint pas du sulfate de quinine ; mais nous devons à la vérité de déclarer ici que de tous les moyens que nous avons vu employer contre la migraine, la poudre que l'on dit être exclusivement composée de Paullinia nous a semblé le moins inefficace.

Voici le mode d'emploi prescrit aux malades atteints de migraine dans l'instruction que l'on débite avec le médicament. Si les accès sont fréquents (plusieurs dans le mois), on doit prendre tous les matins une pilule de 10 centigrammes d'extrait de Paullinia, une demi-heure avant le premier repas, afin d'éloigner les accès, d'en diminuer le nombre par conséquent, et dans l'espoir d'une guérison entière. De plus, on avalera au début de la migraine, si on est prévenu à temps, ou pendant l'accès, dans le cas d'une surprise, 50 centigrammes de poudre de Paullinia délayée dans de l'eau sucrée. On attendra un quart d'heure, après quoi on en prendra autant si le mal ne s'est point amendé. La migraine la plus violente disparaît quelquefois au bout de cinq à dix minutes et ne revient assez souvent qu'après un temps très-long.

La poudre seule suffira, prise comme nous l'avons indiqué plus haut, quand les accès seront rares (un mois par exemple), et qu'ils ne seront point compliqués d'une autre affection contre laquelle il faudrait absolument employer les pilules.

Tout en confessant que nous avons vu le Paullinia réussir dans le traitement de la migraine, nous devons ajouter que son efficacité, d'abord assez évidente, diminue peu à peu, et que la plupart des malades finissent par s'en dégoûter, parce que leurs accès de migraine, moins douloureux, il est vrai, deviennent ordinairement plus longs et plus incommodes.

Les préparations diverses du Paullinia sont les mêmes que celle de la monésia et de la ratania, et se donnent de la même manière et aux mêmes doses.

CRÉOSOTE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Créosote* ou *Créasote* (de Κρέας, chair, te σώζω, je conserve est un produit pyrogéné découvert par Reichenbach, et dont la composition est : 76,2 de carbone; 7,8 d'hydrogène; 16,0 d'oxygène. Sa densité est de 1,037. Cette espèce d'huile essentielle, que l'on retire du goudron, a une odeur désagréable et extrêmement pénétrante, qui rappelle celle de la suie et de la fumée de bois vert. Incolore quand elle est pure, elle prend, en vieillissant, une teinte de bistre rougeâtre très-caractéristique. Sa saveur est âcre, astringente, caustique. Elle est soluble dans l'eau, dans la proportion de 1/80 de son poids; très-facilement soluble dans l'alcool, dans l'éther, et surtout dans l'acide acétique. Elle se mêle facilement à l'ammoniaque et à l'axonge. Elle dissout parfaitement les résines, à peine le caoutchouc; elle coagule immédiatement l'albumine.

Préparation. Le Codex indique le procédé suivant : on distille le goudron de bois (*pix liquida*) dans de grandes cornues de terre ou de fer, jusqu'à ce qu'il se dégage des vapeurs blanches ; le produit distillé se sépare en trois couches; on prend la couche inférieure, qui est huileuse et pesante, on la lave avec de l'eau légèrement acidulée par de l'acide sulfurique, et on la distille, ayant soin de séparer les premiers produits. Mêlez les derniers produits avec un soluté de potasse caustique, de 1,12 de densité ; agitez fortement à plusieurs reprises, et laissez reposer. Il se forme deux couches ; on sépare la couche inférieure, formée de Créosote et de potasse; on l'expose à l'air jusqu'à ce qu'elle se colore ; puis on sature la potasse par de l'acide sulfurique étendu, et l'on distille. Ces traitements successifs de la Créosote par la potasse, l'exposition à l'air, l'acide sulfurique et la distillation, devront être répétés jusqu'à ce que la Créosote, combinée à la potasse, ne se colore plus à l'air. On sature alors la potasse par l'acide phosphorique concentré, et on distille une dernière fois en rejetant les premières portions qui pourraient passer colorées ou se colorer à l'air.

On administre le plus ordinairement la Créosote en solution alcoolique.

Pr. : Créosote, 1 part.
Alcool à 92° (38° Cartier), 16

L'*Eau de Créosote* (Créosote, 1 p., eau distillée, 80 p.) est aussi employée à l'extérieur.

ACIDE PICRIQUE.

Synonymie : Acide *Carbazotique, Nicropicrique, Phénique trinitré* ou *Trinitrophénique, Nitrophénisique, Amer de Welter.*

Cet acide se produit dans un grand nombre de circonstances, lorsqu'on fait agir l'acide azotique sur la soie, l'indigo, la salicine, le plus souvent on opère sur l'huile de houille, que l'on traite par 7 ou 8 parties d'acide azotique. Il se présente sous la forme de lamelles rectangulaires très-allongées, d'un jaune clair, très-brillantes, à + 5° il se dissout dans 1:0 parties d'eau ; la solution, qui est très jaune, colore fortement la peau et les tisssus, l'alcool et l'éther dissolvent facilement l'acide picrique.

Pur, ou à l'état de Picrate de potasse, le docteur Bell, de Manchester, l'a conseillé comme succédané du quinquina dans les fièvres intermittentes, il détermine souvent des crampes d'estomac; on a recommandé les picrates d'ammoniaque et de Fer ; on les administre en pilules de 0,01 à 0,025 trois fois par jour. Le docteur Maffat, qui a traité plusieurs cas de fièvres intermittentes par le Picrate d'ammoniaque, a observé que ce sel produisait une coloration jaune passagère de la peau et de la conjonctive.

Le prince L.-L. Bonaparte a préparé un Picrate de quinine et un sel à base de cinchonine, qui ne possèdent aucune propriété de la quinine et de la cinchonine.

ACIDE PHÉNIQUE.

Cet acide a joué un certain rôle depuis l'emploi en thérapeutique des goudrons de houille ou coaltar ; c'est à cet acide que l'on a attribué les propriétés désinfectantes du *Plâtre coalté* de MM. Corne et Demeaux.

L'acide Phénique est connu des chimistes sous les noms d'*alcool Phénique*, d'*hydrate de Phényle*, de *Phénol d'acide carbolique*, il a été découvert par Runge dans le goudron de houille.

Cet acide blanc et cristallin fond à 35°, il se dissout peu dans l'eau, en toute proportion dans l'alcool et l'éther, il bout vers 183°, il brûle avec une flamme fuligineuse.

La solution aqueuse même extrêmement étendue de cet acide est un puissant astringent, il contracte et racornit les tissus; les ouvriers qui manient ces solutions ont les mains comme parcheminées; on lui a attribué des propriétés anti-septiques que l'on a exagérées. M. Reveil a employé avec succès contre l'ozène et l'otite, la solution suivante :

Pr. : Acide Picrique cristallisé, 0,50 gram.
Eau, 880
Eau distillée de Laurier-cerise, 20

M. le docteur Lemaire dans un travail récent a cherché à démontrer que la solution étendue d'acide picrique s'opposait à la formation du pus dans les plaies; mais ses expériences ont besoin d'être confirmées.

THÉRAPEUTIQUE.

Action physiologique de la Créosote.

Mise en contact avec la peau, la Créosote, quand elle est pure, produit une violente cuisson et une brûlure légère; les membranes muqueuses en sont beaucoup plus vivement affectées que la peau; elles blanchissent, comme par le contact du nitrate d'argent, et l'épiderme se détache et laisse au-dessous le chorion enflammé. L'eau créosotée, dans une forte proportion, agit évidemment comme irritant, à la manière des acides faibles, mais à faible dose elle ne détermine qu'une astriction assez analogue à celle du vinaigre et des autres acides peu concentrés. A l'effet astrictif succèdent une véritable réaction irritative et une fluxion légèrement inflammatoire.

Donnée à l'intérieur, la Créosote cause, dans le gosier, une sensation extrêmement désagréable, qui n'est ni de la chaleur ni de la cuisson, mais quelque chose qui rappelle l'insupportable odeur de cette substance. Quand la dose est trop forte, il peut y avoir des effets semblables à ceux qui seraient produits par des poisons irritants, en outre des effets stupéfiants sur le système nerveux.

Action thérapeutique de la Créosote.

La Créosote est un médicament nouveau. Elle a été découverte par Reichenbach, chimiste de Blausko, en Moravie. Ce savant s'occupait depuis longtemps de recherches sur le goudron; et, s'apercevant que l'épiderme de ses mains se desséchait et s'enlevait en lambeaux, il en trouva la cause dans une substance particulière qu'il appela Créosote.

Dès que ce médicament fut introduit dans la thérapeutique, il excita une grande émulation entre les thérapeutistes, et ce fut à qui trouverait des vertus nouvelles au nouveau remède. Le cancer, les dartres, les hémorrhagies, la carie des os, la scrofule, la phthisie, guérissaient par la Créosote. C'est avec cette escorte que vers 1829 la Créosote s'introduisit en France. Ce fut un triste et déplorable engouement pendant quelques mois; l'Institut, l'Académie de médecine, furent assaillis de mémoires pendant ce laps de temps. Les principaux travaux qui furent adressés à l'Académie de médecine étaient de Coster, d'Yvan et de d'Huc. Ces travaux furent l'objet d'un rapport fort impartial de Martin Solon (*Mémoires de l'Académie royale de médecine,* t. V, p. 129), qui lui-même fit à son hôpital de nombreuses expériences.

C'est d'après ce rapport principalement que nous essayerons d'indiquer les propriétés thérapeutiques, d'ailleurs fort restreintes, de la Créosote.

Maladies de la peau. Brûlures. Les brûlures au premier, au deuxième et au troisième degré, ont été traitées par l'eau créosotée au quatre-vingtième, la commission n'a obtenu aucun effet notable. Les mêmes lotions ont com-

plétement échoué dans le pemphygus, dans la lèpre léontine. De la pommade créosotée composée de six à vingt gouttes de Créosote sur 30 grammes (1 once) d'axonge, employée en onction pour les dartres de diverse nature, a donné quelques résultats avantageux dans les dartres furfuracées légères, mais a paru inefficace dans les formes plus graves.

Ulcères. Dans le traitement des ulcères atoniques et sordides, à bords calleux et comme lardacés, on a obtenu des effets avantageux; mais il faut tenir compte ici des soins dans le pansement, soins que ne prenaient pas auparavant les malades; et d'ailleurs la Créosote ici n'a pas eu d'avantage sur les bandelettes de diachylon, sur les feuilles de plomb, et sur tant d'autres moyens fort simples, fort faciles et connus de tous, et qui d'ailleurs n'ont pas le très-grave inconvénient d'empuantir l'atmosphère autour du malade, à tel point qu'il est obligé de se tenir confiné chez lui; et même avec cette précaution il infecte toute la maison qu'il habite. L'eau créosotée ne réussit pas mieux dans le traitement des plaies provenant d'un décubitus prolongé.

Gangrène de la bouche. Le docteur Hasbach prétend avoir employé la Créosote avec succès dans la gangrène de la bouche, qu'on observe chez les enfants pauvres qui habitent des lieux humides et malpropres. La Creosote est étendue avec un pinceau sur les parties malades. Il s'établit bientôt une ligne de démarcation entre les parties saines et les parties malades, et les portions gangrenées ne tardent pas à se séparer (*Union médicale*, 1853.)

Phlegmasies des membranes muqueuses. L'eau créosotée employée en injection a réussi dans l'otorrhée chronique, dans la leucorrhée, dans la blennorrhagie. Le docteur Arendt l'a beaucoup préconisée dans la plupart des affections catarrhales chroniques, et notamment dans la lienterie et dans la diarrhée chronique; dans ce cas, il la prescrit en lavements à la dose de 25 gouttes pour un kilog. d'eau. Les mêmes injections lui ont paru également utiles dans le catarrhe de la vessie.

Vomissements. M. Rayer présente la Créosote comme un bon moyen pour calmer les vomissements réfractaires qu'on observe très-souvent dans la maladie de Bright.

Hémorrhagies. L'action astringente de l'eau créosotée a été utilisée dans les hémorrhagies nasales. La Créosote pure a même été conseillée pour les grandes hémorrhagies dépendantes de plaies artérielles; mais les expériences de Mignet (*Recherches chimiques et médicales sur la Créosote*, 1834) ont démontré que les hémorrhagies des petites artères n'étaient pas même arrêtées par la Créosote. Les grandes promesses de l'*eau Binelli*, de l'*eau Brocchieri*, qui ne sont en définitive que des eaux créosotées, sont aussi restées sans effet.

Tumeurs érectiles. Le docteur Thortsen, de Havelsberg, a préconisé l'emploi de la Créosote dans le traitement des *nævi materni*. Il se sert de Créosote plus ou moins étendue d'eau, suivant les circonstances, et il l'applique à l'aide de compresses qu'il renouvelle deux ou trois fois par vingt-quatre heures. Sous l'influence de ce moyen, le *nævus* d'abord s'excorie, puis

s'ulcère, puis enfin disparaît en entier. La cicatrice qui en résulte est lisse et de bon aspect.

Carie des dents. Pendant quelque temps on a fait de nombreuses expériences sur l'emploi de la Créosote dans le traitement de la carie des dents (*Bulletin de Thérap.*, 1835, t. VIII). Évidemment cette substance, comme celles qui sont un peu cathétériques, calme en général les douleurs de dents et retarde la carie au même titre que le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, etc., etc.; mais elle n'a pas de propriétés spéciales, comme on a pu s'en convaincre aisément, et aujourd'hui la Créosote est à peine employée par quelques dentistes.

Phthisies. Enfin, il n'est pas jusqu'à la phthisie pulmonaire que l'on n'ait voulu et prétendu guérir par des fumigations de vapeur d'eau créosotée. Il est inutile de dire que, par ce moyen, quelquefois des catarrhes ont été modifiées, mais que la phthisie a suivi sa marche fatale.

Enfin la Créosote et l'eau créosotée ont été employées à la conservation des pièces anatomiques avec un grand succès; de plus on doit la considérer comme un des réactifs les plus sensibles pour reconnaître l'albumine dans les urines.

SUIE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Quand on brûle le bois dans nos foyers, le courant d'air n'étant pas suffisamment rapide, une partie des matières se distille sans être brûlée; et ces matières, mêlées de produits charbonneux et de cendres entraînés mécaniquement, constitue la *Suie* (*fuligo, fuligo ligni*). Elle est formée, en majeure partie, de pyritine ou résine empyreumatique combinée à l'acide acétique, qui sature aussi les bases qui ont été formées par les cendres. (Soubeiran.) Elle contient encore une certaine quantité de matières extractives, dont une portion est insoluble dans l'alcool.

M. Braconnot a retiré de la Suie une matière très-amère qu'il a nommée *asboline;* laquelle est considérée par Berzélius comme un mélange de différentes matières avec la pyritine acide.

Depuis quelques années, on a employé la Suie sous beaucoup de formes.

Les principales formules sont :

1° La décoction de Suie :

Pr. : Eau, 1000 grammes (2 liv.).
Suie de bois, 2 poignées.

Faites bouillir pendant une demi-heure, et passez sans expression. (Blaud de Beaucaire.)

2° La pommade de Suie :

Pr. : Suie de bois, 1 part.
Axonge, 4

Mêlez. (Blaud de Beaucaire.)

Nous la faisons aussi prendre en *potion* sous la forme suivante :

Pr. : Suie, 8 gram. (2 gros).
Café en poudre. 4 (1 gros).

Faites bouillir pendant une demi-heure, passez et sucrez.

L'*Extrait de Suie* est aussi employé avec quelque succès.

Les principes constituant la Suie sont toujours les mêmes, mais la proportion doit varier selon un grand nombre de circonstances, comme la nature du bois brûlé, la rapidité de la combustion, etc., etc. En effet, les bois résineux forment une Suie plus riche en charbon, et renferment probablement des traces d'acides pyrogénés, et peut-être d'acide succinique, pinique, sylvique, etc. Les bois légers, au contraire, donnent une Suie très-riche en acide acétique.

On a préconisé contre les scrofules, mais surtout contre certaines affections herpétiques, une préparation qu'on a nommée *antrakokali*, et dont on distingue deux espèces : le simple et le sulfuré. On les prépare, le premier en ajoutant dans une bassine de fer 160 grammes de charbon de terre pulvérisé à 192 grammes d'un soluté concentré et bouillant de potasse à la chaux; on agite le mélange jusqu'à ce qu'il soit réduit en poudre noire homogène, que l'on renferme dans des flacons préalablement chauffés, et que l'on bouche avec soin; le second

s'obtient par le même procédé, en ajoutant 16 grammes de soufre.

M. Gibert emploie ces deux préparations à l'hôpital Saint-Louis sous la forme de pommades au dixième ou au trentième. On les a employées à la dose de 0,10, trois ou quatre fois par jour, associées avec 0,25 de poudre de réglisse ou de carbonate de magnésie.

On connaît aussi deux autres préparations qui ont été employées dans les mêmes circonstances : ce sont les fuligokali simple et le fuligokali sulfuré. Le premier s'obtient en faisant bouillir dans q. s. d'eau distillée 100 grammes de Suie brillante et pulvérisée, avec 20 grammes de potasse caustique. Après une heure d'ébullition, on étend l'eau, on filtre et on fait évaporer à siccité ; le produit est enfermé encore chaud dans des flacons chauffés, que l'on tient exactement bouchés dans un lieu sec.

Quant au fuligokali sulfuré, on l'obtient en ajoutant à 60 grammes de fuligokali simple 14 grammes de potasse caustique, et de 5 à 8 grammes de soufre lavé, on fait dissoudre le soufre dans la potasse et on dessèche le tout.

Les deux fuligokali sont employés aux mêmes doses et de la même manière que l'antrakokali simple.

La Suie fait partie de la *poudre purgative d'Alhiaud*, mélange de résine, de scammonée et de Suie, qu'on avait proposé comme une panacée.

Enfin, depuis que la thérapeutique s'est de nouveau emparée de ce médicament, on a constaté quelques-unes de ses propriétés fort efficaces.

THÉRAPEUTIQUE.

Blaud de Beaucaire, pensant que la Suie de bois contenait de la créosote et de l'acide pyroligneux, en essaya la décoction dans diverses affections, et fit usage aussi d'une pommade composée d'axonge et de Suie. Cette décoction et ce mélange ont paru à Blaud héroïques contre les dartres invétérées, les diverses espèces de teignes, et surtout la teigne faveuse, les ulcères de mauvais caractère, etc., etc.

Les formules mises en usage par ce médecin ont été indiquées plus haut.

Il a employé la décoction en lotions, trois à quatre fois par jour, contre les dartres et les teignes, après avoir fait tomber les croûtes au moyen de cataplasmes ; en fomentations continues, au moyen de gâteaux de charpie, contre les ulcérations ; en injections, contre les fistules iuvétérées ou entretenues par la carie des os.

La pommade s'emploie, soit seule, soit concurremment avec les lotions et la décoction. (*Journ. des Connaissances médico-chirurgicales*, t. II, p. 281. — Marinus, *Gaz. méd.*, 1839, n° 2.)

Blaud a été plus loin : il a prétendu avoir guéri par des injections d'eau chargée de Suie des ulcères carcinomateux de la matrice ; nous avons répété ces expériences concurremment avec notre ami Al. Lebreton, et nous avons en effet obtenu de grands succès, mais seulement dans les ulcérations du col de l'utérus, qui, il est vrai, n'avaient rien de carcinomateux.

Le docteur Giboin dit avoir employé avec avantage l'eau de Suie en injections dans le catarrhe chronique de la vessie.

Parmi les propriétés de la Suie, il en est une sur laquelle nous croyons devoir appeler l'attention, c'est sa propriété anthelmintique. La décoction de Suie a été en effet employée de temps immémorial par les gens du peuple comme vermifuge, soit en lavement, soit en potion ; en lavement, pour les ascarides qui occupent le gros intestin ; en potion, pour les ento-

zoaires qui habitent l'estomac et l'intestin grêle. Quand nous la faisons prendre en potion, c'est ordinairement sous la forme du café, indiquée à la page précédente.

Les enfants prennent cette espèce de café sans déplaisir.

Ce vermifuge, très-commode et très-économique, mérite d'être connu, et évidemment il a de l'efficacité.

HUILE DE PAPIER.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le docteur Ranque a donné le nom de *Pyrothonide* à une huile pyrogénée, déjà décrite par Lémery sous le nom d'Huile de Papier. Cette huile s'obtient en brûlant à l'air libre du papier, du linge, du chanvre, du coton, et en recevant et condensant l'huile empyreumatique qui s'en dégage sur le fond d'une assiette ou d'un vase quelconque. Ce liquide, d'un bistre foncé, est étendu de trois ou quatre fois son poids d'eau.

On emploie ce médicament avec succès en collyre, en injections, en gargarisme.

THÉRAPEUTIQUE.

Ce médicament, assez insignifiant, est utile pourtant en collyre, dans les ophthalmies catarrhales légères; en injections, dans les blennorrhées peu graves; en gargarisme, dans les angines catarrhales superficielles. Ranque, un peu enthousiaste par caractère, accordait à son Pyrothonide de merveilleuses propriétés, et il le préconisait même comme un spécifique dans l'angine diphthérique, la plus redoutable des maladies de la gorge. L'expérience n'a pas confirmé les promesses et les assertions du praticien d'Orléans.

Toutefois l'Huile de Papier de Lémery nous a paru, dans quelques circonstances d'une incontestable utilité. Nous l'employons souvent dans les circonstances et de la manière suivantes : dans certaines altérations du timbre de la voix, fort communes d'ailleurs, et qui tiennent uniquement à un catarrhe chronique de la glotte, avec ou sans exsudation trop abondante du mucus; dans des catarrhes bronchiques qui durent depuis longtemps, nous faisons inspirer plusieurs fois par jour de la fumée de papier, de telle manière que l'Huile de Papier elle-même, qui est volatile, se mette nécessairement en contact avec les membranes malades. Pour rendre cette inspiration plus commode, nous la faisons faire avec de petites cigarettes; on allume la cigarette, on en aspire la fumée dans la bouche, puis, par une nouvelle aspiration, on la fait passer lentement dans les bronches. Ce moyen, qui, au premier coup d'œil, semble futile, exerce une action topique puissante, caractérisée par une cuisson souvent fort vive, par de la toux, par une supersécrétion muqueuse momentanée. Dans quelques cas nous

faisons les cigarettes, avec du papier préalablement imbibé d'une solution arsenicale, mercurielle ou autre, quand, dans le cas de phthisie laryngée, nous voulons remplir quelque indication spéciale.

Nous ne terminerons pas ce qui est relatif à l'Huile de Papier sans parler d'une propriété singulière de cette substance, découverte par M. Johnson. Si l'on en met sur la langue quelques gouttes, l'on n'éprouve aucun effet appréciable; mais à l'instant le goût se trouve aboli, de telle sorte que l'on ne peut percevoir la saveur des choses les plus sapides : cet état persiste quelquefois pendant une heure. On peut utiliser cette propriété pour dissimuler aux malades le goût de certains médicaments qui leur répugnent.

PLOMB.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Plomb (*Plumbum, Saturnus*) est un métal d'un blanc bleuâtre, qui a beaucoup d'éclat lorsqu'on vient de le couper, mais qui se ternit rapidement à l'air. Il s'étend en feuilles très-minces, et se laisse plier plusieurs fois en sens contraires sans se rompre; il est tellement mou qu'il peut être rayé par l'ongle. Sa pesanteur spécifique est de 11,43. Fusible à 322°, volatilisable au rouge blanc. Se combine facilement avec l'oxygène, et forme trois oxydes.

Les préparations pharmaceutiques du Plomb sont très-nombreuses; les principales sont les suivantes :

1° *Plomb métallique*. Le plomb, réduit en feuilles assez fermes, ne sert en médecine que pour maintenir les cicatrices des vieux ulcères.

Oxyde de Plomb. Deux oxydes seulement sont usités en médecine, le protoxyde et le minium.

Le *protoxyde de Plomb*, connu dans les arts sous le nom de *massicot* ou de *litharge*. C'est le seul des oxydes de Plomb qui puisse se combiner avec les acides. Fondu, il prend le nom de *litharge*, et se présente alors sous formes de petites lames micacées d'un jaune rougeâtre; dans le commerce, il est ordinairement impur et s'obtient par l'oxydation du plomb argentifère. La litharge n'est presque jamais employée à l'état simple, mais elle sert à la préparation d'un grand nombre de médicaments, et notamment à la confection des emplâtres et de l'onguent de la mère. Nous allons parler ici rapidement des principaux emplâtres.

Emplâtre simple. Litharge, axonge, huile d'olive : de chaque 2 kilogrammes (4 livres); eau commune, 4 kilogrammes (8 livres). Mettez dans une grande bassine de cuivre la graisse et l'huile, puis l'oxyde; faites fondre; mélangez exactement et tenez en ébullition jusqu'à ce que la masse soit parfaitement homogène, et qu'elle ait pris une couleur blanche. Laissez refroidir, roulez en magdaléons. Dans cette opération, il se forme des oléates et des stéarates, des margarates de Plomb.

L'*onguent de la mère Thècle* se prépare en faisant chauffer ensemble, dans une bassine de cuivre, 500 grammes (1 livre) d'huile d'olive, et 250 grammes (8 onces) d'axonge, de beurre et de suif. On chauffe fortement, puis, quand le mélange commence à dégager de la fumée, on laisse tomber lentement et en mélangeant à mesure 250 grammes (8 onces) de litharge pulvérisée. On continue de chauffer jusqu'à ce que le mélange ait pris une teinte de bistre très-foncée et une consistance convenable; on ajoute de la poix noire et de la cire jaune, on laisse refroidir en partie et on coule dans des moules.

Par l'action de la chaleur sur les corps gras il se forme plusieurs produits, mais surtout des hydrogènes carbonés, gazeux et inflammables. Il faut donc éviter d'approcher un corps enflammé de la bassine dans laquelle on opère, parce que les vapeurs et les gaz prendraient feu. Il se forme aussi de l'acide acétique, et conséquemment de l'acétate de Plomb. L'addition de la poix et de la cire a la fin a pour but d'empêcher cet acétate de Plomb de venir à la surface de l'emplâtre.

La plupart des emplâtres que l'on emploie en médecine ont pour base l'emplâtre simple, auquel on ajoute diverses substances; ainsi les emplâtres de Vigo, diachylon gommé, diapalme, etc., ne sont autre chose que l'emplâtre simple, auquel on incorpore les extraits ou la poudre de ces diverses plantes.

Le *minium* est un composé de protoxyde et de peroxyde de Plomb. On le prépare en chauffant au contact de l'air et à une cha-

leur modérée le massicot où le carbonate de Plomb, réduit en poudre: il est d'un rouge orangé très-beau, et d'autant plus vif qu'il est plus pur. Il entre dans la composition de l'emplâtre de *Nuremberg*, où *emplâtre de minium camphré*, que l'on prépare avec l'emplâtre simple, la cire jaune, l'huile d'olive, le minium et le camphre. Il sert aussi à la préparation des *trochisques de minium*, qui doivent leurs principales propriétés au deutochlorure de mercure qu'ils renferment.

Voici leur composition :

Deutochlorure de mercure,	8 gram.	(2 gros).
Minium,	4	(1 gros).
Mie de pain tendre,	30	(1 once).

Puisque le protoxyde de Plomb est le seul qui soit soluble dans les acides, c'est le seul aussi qui puisse être absorbé dans l'estomac.

Le minium formé de protoxyde et de bioxyde ne le serait qu'en partie.

De là cette conséquence que les poussières de minium, toutes choses égales d'ailleurs, produiront plus lentement l'intoxication saturnine, et que le massicot doit lui être préféré pour les usages thérapeutiques.

Le bioxyde de Plomb doit être rejeté.

SELS DE PLOMB.

Carbonate de Plomb, *carbonate plombique*, *céruse*, *blanc de céruse*, *blanc de Plomb*. Ce sel est d'un blanc éclatant quand il est bien préparé, inodore, insipide, peu soluble dans l'eau. Il se produit naturellement à la surface du Plomb métallique exposé à l'air humide, ce qui rend si dangereux l'usage de l'eau renfermée dans des vases de plomb. Il n'est employé en médecine que dans la thérapeutique externe. Il forme la base de la fameuse pommade de Rhazès, préparée avec une partie de céruse sur cinq d'axonge. M. Ouvrard a formulé aussi un cérat contre la névralgie, composé de deux parties de céruse et une de cérat de Galien; on peut y ajouter de l'extrait d'opium ou de l'extrait de datura stramonium.

L'emplâtre de céruse du Codex se prépare de la manière suivante :

Céruse en poudre,	500 grammes	(1 livre).
Huiles d'olive,	1000	(2 liv.).
Cire blanche,	100	(3 onc.).
Eau,	1000	(2 liv.).

Mettez la céruse et l'huile dans une grande bassine; mélangez; ajoutez l'eau; mêlez; laissez refroidir; faites fondre de nouveau avec la cire, et formez des magdaléons.

Acétate neutre de Plomb, *acétate plombique*, *sel de Saturne*, *sucre de Saturne*. L'acétate neutre est un sel blanc, d'une saveur douceâtre et pourtant astringente, très-soluble dans l'eau, 100 parties d'eau à 15° dissolvant 59 parties de sel.

Le *sous-acétate de Plomb*, *acétate tri-plombique*. Ce sel est blanc et cristallisé en lames opaques. On ne l'emploie en médecine qu'à l'état de dissolution, sous le nom d'*extrait de Saturne*. Cet extrait de Saturne se prépare de la manière suivante :

Pr. :	Acétate neutre de Plomb,	30 part.
	Litharge,	10
	Eau distillée,	90

Faites bouillir l'acétate de Plomb avec la litharge réduite en poudre, jusqu'à ce que la litharge soit dissoute et que la liqueur marque 39° à l'aréomètre; filtrez, et conservez dans des flacons bouchés.

Il entre dans la composition d'un grand nombre de formules importantes.

L'eau de Goulard ou *eau végéto-minérale*, composée de sous-acétate de Plomb liquide, 16 parties; eau de rivière, 940 parties; alcool à 31° (Cartier), 64 parties. Cette eau a toujours une teinte laiteuse, qui doit être attribuée au sulfate, au carbonate, au phosphate et au chlorure de Plomb, qui s'est formé par l'action de l'acétate de Plomb sur les divers sels de l'eau, de sorte que l'action thérapeutique de l'eau de Goulard dépend totalement de l'excès d'acétate de Plomb tribasique qu'on a employé.

Le *cérat de Goulard* (*cérat de Saturne*) se prépare avec huit parties de cérat de Galien que l'on mêle avec une partie de sous-acétate de Plomb liquide.

Le sous-acétate de Plomb liquide précipite non-seulement l'albumine de sa dissolution aqueuse, mais encore la gélatine et la gomme, ce que ne fait point l'acétate neutre.

Tannate de Plomb. Sel blanc, presque insoluble dans l'eau, préparé en mélangeant une dissolution de tannin à une dissolution d'acétate neutre de Plomb. Il se précipite un tannate de Plomb que l'on fait sécher.

L'iodure de Plomb (*iodure plombique*) est d'un beau jaune citron. Il est fort peu soluble. On l'obtient en versant une dissolution neutre d'iodure de potassium dans une dissolution d'acétate de Plomb. L'iodure de Plomb se précipite, et il se fait de l'acétate de potasse soluble. On lave le précipité, que l'on fait ensuite sécher. On en fait des pommades en l'incorporant à l'axonge dans les proportions d'une à deux parties d'iodure pour huit parties d'axonge.

M. Mialhe a démontré que toutes les préparations de Plomb, avant d'être absorbées, passent à l'état de chlorure plombique rendu plus soluble encore par sa combinaison avec le chlorure de sodium des humeurs. Les préparations insolubles se transforment moins facilement que les autres, d'où la préférence qu'on doit accorder à celles-ci lorsqu'on veut faire passer le Plomb dans la circulation.

Voici deux formules auxquelles cet auteur conseille d'avoir recours pour l'administration du Plomb :

Pilules chloro-plombiques.

Pr. : Acétate neutre de Plomb,	1 gram.
Chlorure de sodium,	4
Racine de guimauve pulvérisée,	5
Sirop de gomme,	q. s.

Pour 100 pilulles.

Pommade chloro-plombique.

Pr. : Acétate neutre de Plomb,	1 gram.
Chlorure de sodium,	4
Axonge,	30

Mêlez.

THÉRAPEUTIQUE.

Les composés du Plomb sont très-nombreux. Employés dès les premiers âges de la médecine sous les formes les plus diverses, ils n'ont cessé d'occuper dans la thérapeutique un rang important; et si, pendant le premier quart de ce siècle, le Plomb, comme tant d'autres médicaments utiles, a été peu employé par les médecins français, il a repris, depuis quelques années, le rang qu'il n'aurait pas dû perdre.

Action physiologique du Plomb.

L'emploi si fréquent dans les arts et dans la médecine des préparations saturnines a permis d'apprécier d'une manière complète les effets que le Plomb produit sur l'homme sain. Les ouvriers qui fabriquent ou qui emploient des composés du Plomb sont surtout ceux qui ont offert le plus souvent les symptômes de l'intoxication saturnine : les malades n'ont eu qu'assez rarement des accidents à redouter de l'emploi du médicament. C'est donc surtout sur les ouvriers qui travaillent la céruse, le minium, etc., etc., que nous étudierons ces effets, ne négligeant pas de les comparer à ceux qui peuvent résulter de l'application thérapeutique des préparations saturnines.

L'ouvrage de M. Tanquerel des Planches nous servira surtout ici. Comme cet auteur, nous distinguerons les accidents saturnins en *prodromiques* et *confirmés*.

Les accidents prodromiques sont : la coloration des dents et de la membrane muqueuse buccale, la saveur et l'haleine saturnines, l'ictère, l'amaigrissement, le ralentissement de la circulation.

Les accidents confirmés sont : la colique, les névralgies, la paralysie, les convulsions.

La coloration des dents est un des premiers symptômes que l'on observe; elle occupe ordinairement le point de réunion entre la dent et la gencive. Cette teinte est grisâtre, s'étend quelquefois sur les dents tout entières, surtout quand le malade n'a pas soin de sa bouche; mais invariablement elle envahit les gencives, qui prennent une teinte cendrée, d'ailleurs sans altération du tissu. Cette coloration est attribuée par les auteurs à la formation d'un sulfure de Plomb.

En même temps que la membrane muqueuse prend la teinte toute spéciale que nous venons de décrire, l'odeur de l'haleine se modifie et prend une notable fétidité.

L'influence du Plomb sur la crase du sang se manifeste par une décoloration de la peau, analogue à celle des individus cancéreux. Le teint devient subictérique; et lorsque des ouvriers ou des malades ont été longtemps soumis à l'influence des préparations saturnines, ils ne recouvrent jamais la vive coloration qui les distinguait auparavant.

Cependant les vaisseaux et l'organe central de la circulation sont modifiés, les uns, dit-on dans leur texture, l'autre dans son activité fonctionnelle. Ainsi l'on a prétendu, sans qu'à cet égard les faits soient assez constants pour qu'il soit permis de les considérer comme un fait général, on a prétendu, disons-nous, que, chez les individus qui avaient succombé à des accidents saturnins, les vaisseaux et même le cœur avaient perdu de leur capacité normale et subi une sorte de retrait : toujours est-il que les ouvriers en plomb ont, en général, le pouls petit, grêle et quelquefois ralenti. Cet état du pouls est-il uniquement sous l'influence du système nerveux, ou dépend-il de l'état organique des instruments de la circulation? c'est ce que nous ne sommes pas en mesure de décider.

L'intoxication saturnine modifie encore la nutrition, et il était difficile qu'il en fût autrement. Il en résulte un amaigrissement notable, appréciable surtout à la face.

Les désordres que nous venons d'indiquer sont le plus souvent méconnus par le médecin; cependant ils ont une extrême importance pour le thérapeutiste, qui, dans l'administration du Plomb, ne pourra, sans grand dommage, continuer le médicament s'il constate des désordres qui bientôt seraient suivis d'accidents graves.

En tête des accidents confirmés de l'intoxication saturnine, il faut placer la colique de Plomb, espèce de névralgie intestinale qui s'accompagne de douleurs dans les membres, de vomissements, de constipation, de rétraction du ventre, etc., qui a été trop bien décrite partout pour que nous insistions davantage. Viennent ensuite les névralgies saturnines proprement dites, qui, au lieu d'occuper, comme dans la colique, les nerfs de la vie végétative, siégent dans les nerfs de la vie animale et sont caractérisées alors par des douleurs aiguës dans la continuité des membres, dans le tronc, dans la tête, s'accompagnent souvent de crampes, et peuvent également précéder, suivre et accompagner la paralysie.

La paralysie saturnine, moins fréquente que les coliques et les névralgies, a plus de gravité que celles-ci, parce qu'elle est plus rebelle aux moyens thérapeutiques, et que bien souvent elle résiste opiniâtrément à toutes les ressources de l'art. Cette paralysie occupe le plus souvent les muscles extenseurs des extrémités; quelquefois elle occupe les nerfs des sens, et amène, par exemple, une amaurose saturnine. Chez les chevaux qui, dans les manufactures, sont souvent exposés aux émanations du Plomb, la paralysie, suivant la remarque de M. Bretonneau, frappe les muscles du larynx, et ces animaux ne tardent point à éprouver les signes d'une asphyxie qui ne peut être conjurée que par l'application d'une canule dans la trachée-artère.

Enfin, les plus redoutables accidents de l'intoxication saturnine sont évidemment les convulsions épileptiformes; elles sont l'expression symptomatique d'une lésion des centres nerveux qui, malheureusement, est le plus souvent mortelle.

Il ne faudrait pas croire que l'on ait souvent à gémir d'accidents de ce genre lorsque l'on administre le Plomb aux malades. Autant ils sont communs chez les ouvriers qui sont sans cesse exposés aux émanations saturnines, autant ils sont rares chez les individus que le médecin soumet à l'action des préparations de Plomb; c'est à ce point que, bien que le médicament dont nous nous occupons ici soit tous les jours employé tant à l'intérieur, qu'à l'extérieur, sur quelques milliers de malades, c'est tout au plus si l'on cite dans la science une cinquantaine de cas bien authentiques d'intoxication saturnine à la suite de l'emploi thérapeutique des sels de Plomb. Toutefois, comme ces faits peuvent se présenter dans la pratique, il importe de les indiquer, ne fût-ce que pour prémunir le praticien contre des erreurs de diagnostic assez fâcheuses.

Lorsque l'on donne à l'intérieur des sels de Plomb dans un but thérapeutique, on observe assez souvent de la colique; mais cette colique, quoi qu'en puisse dire M. Tanquerel, est extrêmement rare. Nous avons très-souvent administré l'acétate de Plomb pendant longtemps, et à des doses élevées, et jamais nous n'avons observé que des coliques passagères, et qui ressemblaient à celles qui peuvent être causées par un purgatif minoratif, tel que la magnésie. MM. Fouquier, Devergie, Koreff, Boudin, Barthez et tant d'autres, qui ont donné l'acétate de Plomb aussi souvent que nous, et à de bien plus fortes doses, rendent le même témoignage. Mais les faits rapportés par Fernel (*De lue venereâ*, cap. 27), par Etmuller (*Coll. consult.*, cas 26), par Hoffmann (*Diss. de Pass. iliacâ*), par Chomel (*Dict. de Méd.*, en 25 vol., t, VII), ne permettent pas de douter que, dans des cas, fort rares à la vérité, l'usage interne des préparations de Plomb a pu causer une colique saturnine des plus violentes. Le fait le plus probant est celui qui nous a été rapporté par M. le docteur Léridon, médecin à Buzançais. Ce praticien avait administré trois jours de suite à un malade 30 centigrammes (6 grains) d'acétate neutre de Plomb; le quatrième jour, il survint une colique saturnine des plus violentes, avec ictère, constipation, rétraction du ventre, etc., qui ne céda qu'au traitement de la Charité énergiquement employé. On lit encore dans la *Gazette médicale* l'histoire curieuse d'un malade qui prit, par les consils d'un charlatan, 300 grammes (10 onces) de grenailles de Plomb, et fut pris, six jours après, d'une colique saturnine, qui dura plus de deux mois, et ne céda qu'à l'usage répété des purgatifs (*Annali univ. di Medicina*. Novembre et décembre 1837). Toutefois on ne saurait trop se prémunir contre une erreur bien souven commise, qui consiste à confondre avec la colique saturnine les coliques, assez violentes d'ailleurs, mais temporaires, qui peuvent être produites par l'ingestion d'un sel de plomb : ici ce sel exerce une action analogue à celle d'une multitude d'autres agents.

Lors même que le Plomb n'est pas introduit dans les voies digestives, et qu'il est appliqué topiquement dans un but thérapeutique, il peut donner lieu à tous les accidents de l'intoxication saturnine. Backer cite l'histoire, probablement apocryphe, d'un individu qui fut pris de coliques de Plomb après avoir fait usage d'injection saturnine dans le canal de l'urètre. De son côté, M. le docteur Tauffieb, médecin à Barr, a rapporté, avec des détails pleins d'intérêt, l'histoire d'un malade qui fut pris des accidents les plus graves de l'empoisonnement saturnin à la suite de l'usage des bandelettes de diachylon dans le but de guérir les ulcères. (*Gaz. méd.*, février 1838.) Ces faits et ceux que l'on trouve épars dans les auteurs et dans les journaux de médecine sont trop exceptionnels pour qu'on doive s'abstenir d'administrer les préparations de Plomb dans les cas nombreux où elles sont indiquées.

Action thérapeutique du Plomb.

Les préparations de Plomb employées le plus souvent en médecine sont : le Plomb métallique, la litharge, le minium, l'iodure de Plomb, le sous-carbonate et surtout les acétates, sur lesquels nous insisterons plus particulièrement.

Plomb métallique. Le Plomb métallique a été employé seulement pour l'usage externe en lames minces pour recouvrir et comprimer les vieux ulcères des extrémités inférieures. (*Bull. de thérap.*, 1836, t. X.) Cette médication, évidemment utile, est trop rarement employée de nos jours ; et quoiqu'elle ne vaille pas en général les bandelettes circulaires de diachylon, elle est pourtant préférable quand il s'agit de soutenir une cicatrice revêtue seulement d'une pellicule mince que le diachylon irriterait ou ramollirait.

Litharge. La litharge ne s'emploie jamais pure, mais seulement combinée avec les graisses, les huiles fixes au moyen desquelles elle forme des emplâtres, des onguents, des sparadraps, certains cérats qui sont d'un usage extrêmement commun en chirurgie ; les plus employés sont l'emplâtre simple de diachylon, diapalme, de Canet, de Vigo, diabotanum, etc., etc. Ces emplâtres divers sont tous astringents et conviennent à merveille dans le traitement des vieux ulcères et des plaies suppurantes. On sait ce que M. Philippe Boyer a obtenu des bandelettes de diachylon dans le traitement des ulcères des extrémités inférieures ; il a constaté qu'en entourant toute la partie malade de bandelettes qui fissent une fois et demie le tour du membre malade, et en renouvelant l'appareil seulement une ou deux fois par semaine, les malades pouvaient vaquer à leurs occupations, et que la cicatrice se faisait plus solidement et plus rapidement que par toute autre méthode.

M. le docteur Lison (de la Nièvre) a indiqué, dans le *Bulletin de Thérapeutique* (1835, t. XIV)), un moyen nouveau de traiter la gale, par une pommade saturnine, composée de litharge, une partie ; huile d'olive, quatre parties, que l'on fait chauffer ensemble et que l'on combine exactement.

Il fait matin et soir des frictions avec 15 grammes (1/2 once) de cette pommade.

Minium. Le minium a des propriétés analogues à celles de la litharge, et il ne s'emploie non plus que pour l'usage externe, et sert à composer des onguents et des emplâtres. Ces emplâtres sont astringents, styptiques, et sont en général employés dans les mêmes circonstances que ceux dans la composition desquels entre la litharge.

On fait avec l'huile d'olive et le minium un emplâtre mou que quelques empiriques conseillent dans le traitement du cancer. Nous avons été témoins d'un cas de guérison extraordinaire par ce remède. C'était chez une jeune femme de vingt-deux ans qui portait à la mamelle une tumeur que l'on regardait comme cancéreuse et que l'on voulait amputer. Avant de se décider à l'opération, elle voulut faire usage de l'emplâtre de minium, qu'elle tint constamment appliqué sur la tumeur; et, après trois mois, la résolution était complète. Il est bien probable que, dans ce cas, il s'agissait seulement d'un engorgement chronique non cancéreux; mais le fait n'en est pas moins remarquable; et toutes les fois que l'on peut conserver quelques doutes sur la nature d'une tumeur, il sera convenable d'essayer de tous les moyens topiques dont l'art ou le hasard ont enseigné l'utilité au médecin.

Les trochisques, dits de *minium*, et qui, par le fait, doivent leurs propriétés principales au bichlorure de mercure qu'ils contiennent en si grande proportion, sont employés comme escharrotiques, pour ouvrir les bubons vénériens, pour agrandir les trajets fistuleux. On les applique au centre des parties malades.

L'*iodure de Plomb* a été introduit dans la matière médicale par Cottereau et Verdé Delisle; Guersant, de l'hôpital des Enfants, l'a également essayé d'après ce qu'en avaient dit ces derniers (*Journ. hebd.*, an. 1831. — *Rev. méd.*, 1831, p. 292). Cet iodure, donné à l'intérieur à la dose de 5 milligrammes (1/10 de grain) à la fois, ou incorporé avec de l'axonge dans la proportion d'un septième, a été tenté contre certains engorgements scrofuleux; nous l'avons souvent employé avec quelque succès en frictions sur le ventre et sur le sein dans les engorgements chroniques.

Le *sous-carbonate de Plomb*, ou blanc de céruse, n'est jamais employé à l'intérieur; on le prescrit incorporé à l'axonge, aux graisses, au cérat, comme astringent et répercussif dans les brûlures, les ulcères de mauvais caractère. On a également appliqué avec succès une espèce de pâte faite avec de l'eau et du blanc de céruse, sur le trajet des nerfs, dans la névralgie faciale. (Ouvrard, *Bullet. de Thér.*, 1837, t. VII. — Millet, *ibid.*)

Acétates de Plomb. Mais les acétates de Plomb sont d'un usage tellement commun dans la chirurgie, et même en médecine, et leur efficacité est si bien constatée, que nous nous arrêterons d'une manière plus spéciale sur ces préparations.

Acétate neutre de Plomb. Cet acétate est connu plus particulièrement sous les noms de *sel de Saturne*, *sucre de Saturne*, *acétate de Plomb cristallisé*. Il ne s'emploie guère qu'à l'intérieur, le sous-acétate étant plus

particulièrement réservé à l'usage chirurgical. Toutefois on doit dire que le sel de Saturne a exactement les mêmes propriétés que le sous-acétate, et qu'il peut être utilisé comme ce dernier dans le traitement des maladies externes, et réciproquement. Quoiqu'on prescrive ordinairement l'acétate neutre à l'intérieur, on n'obtiendrait pas des effets moins certains et moins prompts de l'extrait de Saturne.

L'acétate neutre se donne à l'intérieur dans le traitement de la diarrhée chronique, soit que cette supersécrétion soit due à l'inflammation catarrhale de la membrane muqueuse de l'intestin, soit qu'il existe des ulcérations plus ou moins nombreuses. Toutefois on doit faire observer que le sel de Saturne ne devra être donné par la bouche que dans le cas où l'on aura lieu de supposer que le siége du mal est dans le colon transverse et l'estomac ; car s'il occupe la dernière portion du gros intestin, les lavements seront de beaucoup préférables. Il a encore été conseillé dans le méloena, dans la gastrite chronique, dans les vomissements muqueux.

Ici il n'agit que topiquement; mais porté dans le torrent circulatoire, il modifie probablement la crase du sang et s'oppose aux sécrétions morbides, qu'il affaiblit un peu. Ainsi les hémorrhagies nasales, utérines, intestinales, ont été, dit-on, avantageusement traitées par l'emploi simultané de l'acétate de Plomb à l'intérieur et à l'extérieur, et même par l'usage exclusivement interne de ce sel. Toutefois nous confessons franchement que cet agent thérapeutique ne nous a paru doué d'aucune propriété astringente active, à moins qu'il ne fût employé topiquement. Il en est de même pour la leucorrhée, la blennorrhagie, qui ont pu quelquefois être un peu modifiées par de hautes doses de sucre de Saturne prises à l'intérieur, mais qui ne sont ordinairement bien guéries par ce sel que s'il est appliqué localement.

Il y a peu d'années, Fouquier, reprenant les expériences tentées par Ettmuller, Pringle, Amelung, etc., etc., conseilla l'acétate neutre de Plomb à l'intérieur aux phthisiques, dans le but de faire cesser les sueurs et la diarrhée colliquative. Il parvenait, sans doute, à suspendre la diarrhée ; mais, malgré ce qu'il a dit de l'efficacité de ce moyen pour arrêter les sueurs, nous n'avons presque jamais pu la constater dans de nombreux essais que nous avons tentés. La dose, dans ce cas, est de 5 à 60 centigrammes (1 à 12 grains) dans les vingt-quatre heures. Quant à l'action réellement curative de l'acétate de plomb dans la phthisie pulmonaire, elle est loin d'être parfaitement démontrée, quoi qu'en aient pu dire les nombreux auteurs cités par Gmelin dans l'*Apparatus medicaminum*. Il ressort toutefois de ces nombreux témoignages qu'il n'est pas permis de nier complétement que l'acétate de plomb ait pu être utile dans des catharres et dans des bronchorrhées chroniques, et même, à un certain degré, dans la phthisie elle-même.

A cet égard, de nouvelles expérimentations, faites dans ces dernières années, méritent de trouver ici leur place. M. Beau, qui très-probablement n'avait pas connaissance des travaux de ses devanciers, avait cru remar-

quer que la phthisie pulmonaire n'existait que très-exceptionnellement chez les ouvriers qui manient le plomb. Il pensa donc que la diathèse tuberculeuse pourrait être combattue par le même moyen auquel il attribuait ici une action préservatrice. Dans ce but, il chercha à déterminer chez ses malades une sorte d'intoxication saturnine, en la dirigeant d'ailleurs de manière à ne produire que des symptômes légers et faciles à maîtriser. Il administre des pilules contenant 10 centigrammes de céruse, et par une augmentation rapide, mais progressive, il arrive en quelques jours à en faire prendre de 6 à 8 par jour. Il a soin d'en suspendre l'usage ou d'en diminuer la dose aussitôt qu'il se manifeste de l'arthralgie, ou bien lorsque le malade présente le liséré des gencives, de l'analgésie, ou le teint ictéroïde qui caractérisent le premier degré de l'empoisonnement saturnin.

M. Beau cite un certain nombre de cas, où, sous l'influence de cette médication, il a vu certains symptômes de la phthisie, notamment la toux et l'expectoration, très-favorablement modifiés, et même, dans quelques cas, la maladie enrayée dans sa marche. Toutefois il ne rapporte pas d'exemples de guérison complète ou définitive. Il importe d'ajouter qu'il seconde ce traitement par une alimentation tonique et fortement réparatrice.

A l'imitation de M. Beau, un autre médecin, le docteur Funel, a employé dans le même but non plus le carbonate, mais l'acétate de plomb, et il rapporte quelques faits où cette médication paraît avoir donné d'utiles résultats. Voici d'ailleurs comment il explique le mode d'action de ce médicament : transporté au moyen de l'absorption sur la muqueuse pulmonaire, le sel de Plomb agirait en diminuant la sécrétion de cette membrane, comme le font les résineux, les balsamiques, le soufre, l'iode, etc.; d'où il résulte que les tubercules ou les granulations seraient maintenus dans un état de *siccité* peu favorable au travail de ramollissement et consécutivement à la fonte de ces produits morbides. Ainsi, dans l'opinion de l'auteur, le plomb n'exercerait ni chez les ouvriers, ni chez les malades traités, aucune influence directe et spécifique sur le travail de la tuberculisation elle-même ; et ainsi il n'y aurait pas à invoquer ici une véritable immunité; mais le véritable rôle de cet agent consisterait à s'opposer, par une action toute locale, à l'évolution des produits tuberculeux, de manière à arrêter pendant un temps plus ou moins long les progrès de la maladie, quelquefois même à amener une véritable guérison.

Notre intention n'est ni de discuter cette interprétation, ni de contester les résultats qui ont été produits en faveur de cette médication qui, on l'a vu, est loin d'être nouvelle. Mais en admettant que les avantages qu'on lui attribue soient réels, nous pensons qu'ils sont contre-balancés par les graves inconvénients attachés à l'intoxication saturnine, inconvénients tels que dans un certain nombre des observations citées, on a été obligé de suspendre très-vite l'usage du remède. Aussi, nous pensons que cette médication n'a guère de chance de se faire accepter comme médication générale dans la phthisie pulmonaire, pas plus comme méthode prophy-

lactique que comme méthode curative. Toutefois, il est possible que maniée avec prudence et employée dans certaines phthisies avec bronchorrhée épuisante, la médication par les sels de Plomb soit appelée à rendre quelques bons services. C'est à ce titre que nous avons cru lui donner ici cette mention particulière.

Affections nerveuses. On a encore vanté ce moyen dans l'épilepsie, dans la nymphomanie, etc., etc.; mais les faits sont si peu nombreux, et la plupart des observations sont si incomplètes, qu'on ne peut y ajouter foi, pas plus qu'à tant d'autres remèdes préconisés dans les mêmes affections. M. Levrat-Perroton rapporte quatorze exemples de succès de l'acétate neutre de Plomb par pilules de 25 milligrammes (1/2 grain) et du sous-acétate (12 gouttes dans une potion) associés, il est vrai, à divers antispasmodiques dans les névroses du cœur ainsi que dans l'hystérie; mais tous ces faits manquent de critique et surtout de diagnostic rigoureux. Son utilité dans les névralgies superficielles est un fait mieux constaté.

Nous ne devons pas omettre ici ce que l'on a dit de l'emploi interne et externe de l'acétate de Plomb dans le traitement de l'anévrisme du cœur et dans celui des anévrismes des grosses artères. A Paris, c'est surtout à Koreff et à Dupuytren que l'on doit d'avoir popularisé cette méthode; ils donnaient à l'intérieur des doses énormes d'acétate neutre de Plomb: d'abord 5 centigr. (1 grain) le matin, et graduellement jusqu'à 1, 2, et même 4 grammes (1 gros) par jour; en même temps qu'ils tenaient continuellement appliquées sur la région du cœur ou sur la tumeur anévrismale, des compresses imbibées d'eau de Goulard. Ils secondaient ce traitement par les émissions sanguines, la diète et le repos. Ce traitement, qui d'ailleurs avait été indiqué longtemps avant eux, a été certainement suivi de résultats heureux, et devrait être plus souvent employé qu'il ne l'est. Si maintenant nous réfléchissons aux effets physiologiques du Plomb, qui, certainement, rend la circulation plus lente et le pouls plus petit, en même temps que peut-être il diminue le calibre des vaisseaux, on concevra qu'il doive être utile dans les maladies du centre circulatoire et des artères.

Nous devons ajouter que cette médication a été reprise dans ces dernières années par Brachet de Lyon, qui, pour combattre avec plus de chances de succès les hypertrophies du cœur, a cru devoir associer la digitale à l'acétate de Plomb. Voici quelle était sa formule: acétate de Plomb, 2 grammes, extrait de digitale, 1 gramme; pour 20 pilules. Il donnait d'abord 2 pilules par jour, et en augmentant de 1 pilule de cinq en cinq jours, il arrivait à donner 2 pilules matin et soir. Dans les anévrismes confirmés, ou dans les hypertrophies tout à fait organiques, il n'obtenait le plus souvent qu'une amélioration passagère, tandis que dans les cas d'hypertrophie récente ou peu avancée, l'efficacité de cette médication ne lui paraissait pas douteuse.

Mais ces faits présentés par M. Brachet, à l'Académie, avaient rencontré plus d'un contradicteur. Nous citerons M. Robert entre autres, qui, ayant vu l'acétate de Plomb échouer généralement dans l'hypertrophie

véritable, était porté à considérer les faits rapportés par M. Brachet comme des cas de simple névrose du cœur, et par suite à attribuer les bons effets de la médication à son action sédative sur l'organe central de la circulation. Toutefois nous ne devons pas taire que tout récemment M. le docteur Valentin, de Vitry-le-Français, vient de répéter les expériences de M. Brachet, et que, grâce à la même formule, il a obtenu de bons résultats dans certaines affections, offrant les signes d'une hypertrophie du cœur encore peu avancée. Selon cet auteur, l'acétate de Plomb, pris à l'intérieur, agirait sur le centre circulatoire, comme il agit sur les tubes artériels, dans les anévrismes externes accessibles aux applications topiques, c'est-à-dire par son astringence, en favorisant le resserrement et la crispation des capillaires du cœur, et en favorisant ainsi l'absorption des molécules hypertrophiques. Bien que la plupart des faits rapportés par M. Brachet ou par M. Valentin, en faveur de cette médication, puissent offrir matière à discussion, et que les résultats obtenus soient loin d'être parfaitement décisifs, nous pensons néanmoins que ces résultats sont très-suffisants pour inviter à de nouvelles expérimentations, et pour autoriser même des espérances de succès, autant du moins que peut le comporter une affection grave et résistante de sa nature, telle que l'hypertrophie du cœur, pour peu qu'elle ait déjà une certaine durée.

Sous-acétate de Plomb. Ce sel, connu sous le nom d'*extrait de Saturne, acétate de Plomb liquide, vinaigre de Saturne, extrait de Saturne, de Goulard*, est décomposé par l'eau non distillée en acétate de potasse, de chaux, ou de soude, et en sulfate, chlorure, carbonate et phosphate de plomb, qui se précipitent dans la liqueur devenue ainsi laiteuse, et connue dans cet état sous les noms d'*eau végéto-minérale, eau de Goulard*.

L'eau blanche, ou eau de Saturne, diffère de l'eau de Goulard en ce qu'elle ne renferme pas d'alcool; cependant on les confond très-souvent ensemble.

C'est sous cette dernière forme que le sous-acétate de Plomb est ordinairement employé; pur, il est peu usité.

C'est un des astringents les plus connus. Mise en contact avec la peau, avec une plaie, l'eau de Goulard en chasse le sang, l'affaisse, la racornit, la ride, et, en un mot, repousse les liquides des tissus. Cette action astringente si puissante n'est pas accompagnée de douleurs : et même les douleurs, s'il en existait, sont ordinairement calmées.

Maladies de la peau. Dans les *brûlures* au premier degré, et dans celles qui sont passées à la suppuration, l'eau de Goulard est appliquée d'une manière continue sur les parties malades à l'aide de compresses que l'on a soin de tenir constamment imbibées. Le même moyen est employé dans les dartres, celles seulement qui ont le caractère aigu, telles que l'eczéma simple, et certains herpès; dans les affections cutanées chroniques prurigineuses, telles que l'eczéma chronique; dans les ulcères des membres inférieurs, lors surtout qu'ils ont une disposition à saigner, que les bords deviennent œdémateux et se déchirent.

La transpiration des pieds prend quelquefois une telle âcreté, qu'elle amène à sa suite l'usure de la peau entre les orteils; il en résulte une exsudation d'une odeur infecte, et ce qui est plus grave, une surface ulcéreuse, qui par son extrême sensibilité, va jusqu'à gêner la marche et empêcher même les ouvriers de travailler.

Pour guérir cette infirmité, on fait pénétrer entre les orteils quelques gouttes du liquide dont suit la formule:

Oxyde rouge de plomb,	1 gramm.
Sous-acétate de plomb liquide,	29

Cette application, faite tous les huit jours, est suffisante pour guérir l'affection et en prévenir le retour.

Au dire de l'auteur, M. A. Gaffard, d'Aurillac, ce liquide modère seulement la transpiration, sans la supprimer complétement; il la rend inodore, et la peau reprend son épaisseur primitive sans cesser d'être souple. Nous voulons bien accepter cette médication, mais c'est à la condition de l'employer avec prudence et d'en surveiller l'emploi; car on sait combien la suppression brusque d'une transpiration locale, si elle est ancienne et si elle a le caractère d'un émonctoire, peut entraîner de graves inconvénients pour la santé générale.

Maladies des membranes muqueuses. En collyre, l'eau de Goulard est employée dans les ophthalmies catarrhales, scrofuleuses; en injections, dans les fosses nasales, pour le coryza chronique, l'ozène; dans le conduit auditif, pour l'otorrhée; dans le vagin, dans l'urètre, pour la leucorrhée, la blennorrhagie; dans le rectum, pour la proctorrhée, le flux purulent hémorrhoïdal, la diarrhée chronique qui suit les dysenteries et qui est due à des ulcérations des dernières parties du gros intestin; en gargarisme, dans l'angine catarrhale, dans l'œdème de la luette, dans la stomatite aphtheuse.

Une application de ce médicament a été faite il y a quelques années par M. le docteur Barthez, alors médecin en chef de l'hôpital militaire de Saint-Denis. Il ne s'agit plus seulement de la dysenterie chronique, mais de cette maladie à l'état aigu. Nous empruntons à la *Gazette des hôpitaux* (décembre 1845) la relation suivante des succès obtenus dans ce cas par M. Barthez.

« Depuis le mois d'août, M. le docteur Barthez a eu occasion de soigner un grand nombre de malades atteints de dysenterie, dont plusieurs ont succombé malgré l'emploi des moyens généralement usités. Voyant leur peu de succès, M. Barthez recourut au sous-acétate de Plomb. Procédant avec la mesure que réclame un médicament de cette nature, il est arrivé à pouvoir prescrire en lavement jusqu'à 100 gouttes d'extrait de Saturne ou bien 5 grammes pour 500 grammes d'eau tiède, sans aucun accident. Quant à la dysenterie, elle a été arrêtée presque subitement.

» Une condition est nécessaire au succès de la médication, c'est que le

remède soit appliqué dès le début de la maladie. Plus tard le rectum est tellement irrité que le lavement ne peut être retenu. »

Plus récemment M. Barthez a lu à la société des médecins des hôpitaux de Paris un nouveau travail sur le même sujet. Il est arrivé dans le traitement des dysenteries aiguës à la dose énorme de 30, 40, 100 grammes dans un lavement, et cela sans produire d'accidents toxiques. Ces résultats ont été confirmés par des expériences ultérieures de M. Boudin, alors qu'il était médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule.

Le sous-acétate de Plomb a été employé par lui en lavement sur plus de 550 à 600 malades, atteints de diarrhée, de dysenterie ou de choléra épidémique. Le médicament, dissous dans 100 grammes d'eau distillée, a été donné *depuis dix jusqu'à soixante grammes* dans les 24 heures, en plusieurs quarts de lavement. Non-seulement l'innocuité du sous-acétate de plomb ainsi manié a été complète, mais encore les résultats thérapeutiques se sont montrés les plus satisfaisants.

Encouragé par cette innocuité, M. Boudin a administré le même médicament pur, c'est-à-dire sans addition aucune, *par la bouche*, contre les vomissements persistants de six ou huit cholériques, vomissements rebelles à tous les moyens ordinaires. Ici encore l'innocuité s'est montrée complète, et dans plusieurs cas la cessation des vomissements ne s'est point fait attendre. M. Boudin pense que le sous-acétate de plomb liquide administré à faible dose ne présenterait peut-être pas la même innocuité, en ce qu'il pourrait ne pas s'opposer aussi complétement à l'absorption.

Toutefois il est des circonstances où il faut augmenter encore davantage la dose du sous-acétate de Plomb, si l'on veut atteindre le but curatif que l'on se propose. Ainsi M. Sommé, d'Anvers, a démontré que la solution de sous-acétate de Plomb était un des meilleurs moyens à employer dans le traitement du ptyalisme mercuriel, à la condition de mettre une dose suffisante de sel en dissolution dans l'eau; il faisait des gargarismes et des collutoires dans lesquels l'extrait de Saturne entrait dans la proportion énorme d'un huitième et même d'un sixième, et M. Ricord a dernièrement fait voir que les blennorrhagies et ulcérations blennorrhagiques du col de l'utérus chez les femmes ne cédaient rapidement et efficacement qu'en introduisant dans le vagin et en mettant en contact avec le museau de tanche un tampon imbibé d'une solution analogue à celle que M. Sommé préconise dans le traitement de la salivation hydrargyrique.

Les gargarismes d'acétate de Plomb ont un inconvénient contre lequel se révoltent ordinairement les malades; les dents prennent une teinte noire horrible, qui disparaît, il est vrai, plus ou moins complétement après le traitement; mais qui, pendant quelques jours, donne à la bouche un aspect repoussant.

Hémorrhagies. L'eau blanche, et l'extrait de Saturne employés purs, ne pourraient probablement pas conjurer une hémorrhagie dépendant de l'ouverture d'un gros vaisseau artériel ou veineux; mais ce moyen thérapeutique est un des plus efficaces que l'on puisse employer dans les

hémorrhagies baveuses et capillaires qui suivent les grandes opérations, dans celles qui se font à la surface des plaies cancéreuses, des ulcères fongueux, dans celles qui s'exhalent des membranes muqueuses, telles que celles du nez, de l'utérus, etc., etc.

Il nous reste à parler de l'application que l'on a faite du sous-acétate de Plomb à la confection des moxas. Cette idée est de Marmorat (*Journ. des Connaiss. méd. ch.*, tom. II, p. 172). Ce médecin avait sans doute été conduit à cette découverte par Cadet et Rathelot, qui avaient conseillé pour faire des mèches d'artillerie et d'artifices de les tremper dans une solution concentrée d'acétate neutre de Plomb (*Bull. de Pharm.*, t. IV, p. 419). « Les moxas, dont la préparation est la plus simple, l'emploi le plus commode, l'action la plus régulière et la plus facile à régler, sont, dit Marmorat, ceux que l'on fait avec du papier préalablement trempé dans l'extrait de Saturne et séché. C'est lui que j'appelle *papier-moxa;* il doit être sans colle ou légèrement collé ; alors il prend feu au briquet et brûle comme de l'amadou. On le conserve dans un portefeuille, et quelques instants suffisent à la préparation d'un moxa ; en en coupe une bande de quelques lignes de hauteur que l'on roule sur elle-même de manière à avoir un cylindre du diamètre désiré. La combustion est trop rapide ou trop lente, selon qu'il est trop peu ou trop serré. »

Le *tannate de Plomb* a été employé dans le traitement des ulcères gangréneux. On en fait une pommade en l'incorporant à quatre ou six fois son poids d'axonge, et on en enduit des plumasseaux ou des gâteaux de charpie que l'on applique sur les surfaces ulcérées. Ce moyen, suivant M. Yott, (*Gaz. des Hôpit.*, t. XI, n° 145), calme rapidement les douleurs, et amène une guérison assez prompte.

Mode d'administration et doses.

Nous avons dit plus haut comment on employait la litharge dans le traitement de la gale, et de quelle manière le sparadrap de diachylon était conseillé dans le traitement des ulcères.

L'*onguent de la mère* est particulièrement considéré comme maturatif pour hâter la suppuration des furoncles et des abcès froids ; on l'étend sur un morceau de peau que l'on applique sur la partie enflammée.

L'*emplâtre de Nuremberg*, ainsi que l'*emplâtre de minium simple*, dont nous avons indiqué la composition, s'étendent également sur de la peau ou sur une toile, et sont appliqués sur les tumeurs chroniques pour en obtenir la résolution ; on en renouvelle l'application tous les deux ou trois jours, et on la continue pendant plusieurs mois.

L'*emplâtre de céruse* s'emploie de la même manière que les précédents : on le laisse appliqué sur la partie aussi longtemps que les douleurs névralgiques peuvent durer.

L'*acétate neutre de Plomb* se donne à l'intérieur ou dissous dans l'eau distillée ou en pilules. La dose dans les cas les plus ordinaires est de 10 cen-

tigrammes (2 grains) à 1 gramme (18 grains). En collyre, il se donne à la dose de 25 à 50 centigrammes (5 à 10 grains) pour 30 grammes (1 once) d'eau distillée. La dose est en quelque sorte illimitée pour les injections urétrales et les lavements, ainsi que pour les injections vaginales.

Le *sous-acétate de Plomb* s'emploie pur pour toucher le col utérin dans le cas de leucorrhée avec ulcération superficielle, et même dans le cas de blennorrhagie vaginale; dans ce cas, on fait, sur la membrane muqueuse, une lotion avec un pinceau imbibé d'extrait de Saturne.

Le *nitrate de Plomb* a été proposé par MM. Raphanel et Ledoyen comme un moyen général de désinfection. M. Bouchardat a fait sur cette importante question un rapport à l'Académie en février 1854. D'après ce savant chimiste, la solution de nitrate de Plomb exerce sur les matières solides et liquides à désinfecter une action prompte et complète; la mauvaise odeur se trouve immédiatement neutralisée. Mais ce procédé a contre lui plusieurs inconvénients plus ou moins graves. D'abord le nitrate de Plomb est d'un prix plus élevé que les autres agents de désinfection, tels que l'acétate de Plomb, le chlorure de zinc; et puis son action toxique, lente et insidieuse, de plus la couleur foncée du sulfure de Plomb qui résulte de son contact avec les matières chargées d'hydrogène sulfuré, toutes ces causes empêcheront l'adoption générale de ce procédé, soit pour la vidange des fosses d'aisance, soit comme moyen de désinfection des casernes, des amphithéâtres de dissection, soit surtout comme moyen de conservation des pièces anatomiques. Sous ce dernier rapport surtout, le chlorure de zinc est évidemment préférable au nitrate de Plomb, par la raison qu'il donne lieu à un sulfure de zinc *blanc*.

Toutefois la solution de nitrate de Plomb est appelée à rendre des services dans la thérapeutique chirurgicale, en débarrassant de leur odeur fétide les plaies de mauvais caractère. Il est bon de savoir que déjà autrefois ce sel avait été utilisé à ce point de vue ; ainsi il entrait comme partie active dans la préparation désignée dans la pharmacopée de Van-Mons, sous le nom de *baume de Plomb*.

Toutefois il est juste de reconnaître qu'on doit à MM. Raphanel et Ledoyen d'avoir fait ressortir avec raison la propriété désinfectante du nitrate de Plomb dans le pansement des plaies. A cet égard, ce sel vient se placer sur la même ligne que l'acétate de Plomb.

A ce titre donc le nitrate de Plomb mérite d'être recommandé aux chirurgiens.

La dose est la même à peu près que pour l'acétate de Plomb.

ALUN.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'*Alun; Alumen, sulfate d'alumine et de potasse ou d'ammoniaque*, est un sel incolore, inodore, cristallisé en beaux octaèdres. Il a une saveur douceâtre, astringente et

acide; il rougit le papier de tournesol. Insoluble dans l'alcool absolu, il se dissout dans son poids d'eau à 90° c., et dans 18 fois son poids d'eau froide.

Pour les usages chirurgicaux on emploie quelquefois l'*alun calciné*.

L'*Alun calciné, sulfate d'alumine et de potasse desséché*, se prépare en faisant chauffer dans un pot de terre l'Alun du commerce réduit en poudre grossière. Le feu doit être conduit doucement, de manière que l'Alun fonde dans son eau de cristallisation, et que celle-ci s'évapore. L'Alun bien calciné est soluble dans l'eau, quoiqu'à un moindre degré que l'Alun cristallisé; mais il se dissout avec une extrême lenteur, et cette lenteur est telle qu'au premier abord le sel semble tout à fait insoluble.

On peut substituer sans inconvénient pour l'usage médical l'Alun d'ammoniaque à celui de potasse, mais ce dernier renferme souvent du fer; il a alors une teinte rosée. On connaît dans le commerce trois sortes d'Alun de potasse :

1° L'Alun de Rome est préparé avec une roche que l'on trouve dans plusieurs endroits d'Italie, surtout à la *Tolfa*. Il renferme un peu de silice et du fer;

2° L'Alun de Liége est préparé en mélangeant la pyrite de fer et de l'alumine par l'exposition à l'air humide; les sulfures se changent en sulfates; à l'aide de lavages et de cristallisations répétées on sépare le sulfate de fer, et on fait bouillir les eaux mères avec du sulfate de potasse ou du sulfate d'ammoniaque;

3° L'Alun de Paris, qui est le plus pur, s'obtient en calcinant l'argile pour peroxyder le fer; puis l'argile ainsi calcinée est dissoute dans l'acide sulfurique, et on ajoute à la solution du sulfate do potasse.

THÉRAPEUTIQUE.

Les plus anciens auteurs ont fait usage de l'Alun, et l'on peut dire même que ce médicament a longtemps été la base de presque toutes les préparations externes. Les découvertes de l'alchimie ont singulièrement étendu le domaine de la matière médicale, et peu à peu de nouvelles substances ont dépossédé l'Alun de la prééminence qu'il avait acquise dans les premiers âges de la médecine. Quoique la plupart des effets thérapeutiques de l'Alun puissent être obtenus par d'autres agents, nous croyons néanmoins devoir insister sur les propriétés d'une substance qui se trouve partout à vil prix, et qui entre encore aujourd'hui dans un grand nombre de recettes populaires que les habitants des campagnes emploient dans le traitement de leurs maladies ou de celles des animaux domestiques.

Action physiologique de l'Alun.

Lorsqu'on met l'Alun en contact avec un tissu qui contient beaucoup de vaisseaux sanguins, on voit bientôt le sang se retirer; la turgescence et en même temps la coloration diminuent rapidement, et le tissu paraît comme flétri. Mais si l'Alun a été mis en plus grande quantité sur la partie, ou si son emploi a été fréquemment réitéré, cette astriction, cette flétrissure dont nous venons de parler n'est pas de longue durée, et bientôt succèdent les phénomènes qui caractérisent une véritable inflammation.

A l'intérieur, l'Alun pris à forte dose de 1 à 4 grammes (20 grains à 1 gros) provoque des pincements d'estomac, de la difficulté de digérer; et si la dose est doublée ou triplée, il survient souvent des vomissements et de la diarrhée.

M. Mialhe attribue à l'Alun des propriétés qu'il ne possède évidemment pas; nous craignons bien qu'il n'ait été trompé par des expériences de

laboratoire, peu concluantes ici. Il établit que l'Alun en présence des alcalis cède une partie de son acide et se transforme en sel basique insoluble.

Lors donc qu'on en introduit une dissolution dans l'estomac et que l'absorption l'amène dans les premiers capillaires veineux, le sous-sel aluminique se précipite. C'est ainsi qu'il explique l'effet primitif, l'astriction.

L'action des alcalis du sang continuant à s'exercer, l'alumine est mise en liberté; mais à l'état naissant elle se dissout dans les liqueurs alcalines; elle passe donc dans la circulation et communique une grande fluidité aux humeurs.

On voit d'après cela qu'il faudrait employer l'Alun à faible dose pour causer l'astriction, et à doses fortes si l'on voulait qu'il agît comme détersif ou désobstruant : nous ne savons ce que de nouvelles expériences chimiques feront voir, mais évidemment M. Mialhe se trompe, l'effet astrictif se prolonge lorsque le médicament a été absorbé ; trop de résultats thérapeutiques le démontrent.

Action thérapeutique de l'Alun.

Emploi de l'Alun comme topique. L'effet primitif de l'Alun, que l'expérience put constater un grand nombre de fois, mit les médecins sur la voie des usages auxquels ils pouvaient employer ce médicament; et comme dans l'hémorrhagie, dans l'inflammation et dans les flux divers, la présence du sang dans le tissu était le phénomène le plus saillant, on dut d'abord essayer l'Alun contre les maladies que l'on rangeait dans les trois grandes catégories que nous venons de désigner, et on multiplia promptement les expériences qui démontrent en effet son utilité.

Hémorrhagies. Chez les jeunes gens, au moment de la puberté ; chez les enfants, pendant la coqueluche, ou lorsqu'ils ont fait de trop grandes pertes de sang, il survient des saignements de nez qui sont souvent suivis d'accidents immédiats fort graves, ou qui sont la cause de maladies difficiles à combattre, telles que l'aménorrhée, les pâles couleurs et diverses névroses. Lorsque le sang tarde à s'arrêter, l'inspiration, par le nez, d'eau aluminease réussit à suspendre et à prévenir les épistaxis ; lorsque la solution d'Alun ne suffit pas, nous faisons prendre, plusieurs fois par jour, 25 ou 30 centigrammes (5 ou 6 grains) d'Alun finement pulvérisé en guise de tabac : ce moyen dispense ordinairement d'avoir recours au tamponnement, avec lequel il peut d'ailleurs être combiné. Cette médication topique n'empêche pas d'administrer à l'intérieur la poudre de quinquina si efficace dans cette forme d'hémorrhagie. C'est surtout pour arrêter les hémorrhagies utérines à la suite de l'accouchement que l'Alun a été conseillé. Rivière l'injectait dans l'utérus et le vagin, dissous dans une décoction astringente (*Oper. omn.*) Leak le dissolvait dans l'eau et l'employait de la même manière (*Practical Observations*, etc.). Smellie imbibait une éponge avec une forte dissolution d'Alun et l'enfonçait dans le vagin (*Collect. of*

præternatural cases). Fabrice de Hilden saupoudrait d'Alun un tampon qu'il introduisait aussi profondément qu'il le pouvait (*Epistolarum centuriæ*). De pareils moyens, efficaces le plus souvent quand la métrorrhagie succède à l'accouchement, ou lorsqu'elle survient pendant le cours de l'allaitement, au moment du sevrage ou vers l'âge critique, ne procureraient qu'un soulagement momentané dans le cas où elle reconnaîtrait pour cause l'implantation du placenta sur le col, l'existence d'un polype dans la cavité utérine, ou bien encore le ramollissement d'une tumeur cancéreuse.

Les flux hémorrhoïdaux immodérés devront être combattus d'une manière analogue, aussi bien que les hémorrhagies qui suivent souvent l'excision des tumeurs hémorrhoïdales. Ainsi on pourra, à l'exemple de Paul d'Égine, administrer plusieurs lavements alumineux, ou bien encore imiter Helvétius, qui composait avec de l'Alun un suppositoire qu'il introduisait dans le rectum. Quant à l'hématurie, on ne parvient pas souvent à l'arrêter par des injections alumineuses, car elle tient rarement à une exhalation sur la surface de la membrane muqueuse vésicale; et le plus ordinairement, au contraire, elle reconnaît pour cause ou de graves lésions des reins, ou le passage d'un calcul dans les bassinets et les uretères, ou bien encore l'existence d'un cancer de la vessie.

L'Alun réussit encore fort bien à suspendre les hémorrhagies traumatiques, mais seulement quand de petits vaisseaux sont ouverts. Ainsi, lorsqu'à la suite d'une amputation ou d'une autre opération grave, le sang continue d'imbiber les pièces de l'appareil, et que l'hémorrhagie menace les jours du malade, on a conseillé de saupoudrer d'Alun et d'imbiber de solution alumineuse la charpie qui recouvre immédiatement la plaie. Quelquefois, chez les enfants cachectiques, chez ceux auxquels on a déjà fait perdre du sang, il arrive qu'une piqûre de sangsue continue de couler; et une blessure aussi légère suffit pour causer la mort, comme on en a des exemples malheureusement trop fréquents. Avant d'avoir recours à l'application des serre-fines, à la suture, à la cautérisation ou à une compression qui, d'ailleurs, est souvent impraticable, on devra recouvrir d'Alun pulvérisé la petite plaie et les parties environnantes, ou bien encore faire avec de l'Alun, comme l'ont conseillé dans des cas analogues Borelli et Diemerbroeck, de petits clous ou des cônes dont la pointe sera introduite dans la solution de continuité, et maintenue soit avec un bandage, soit avec le doigt. Ce dernier moyen, tout simple qu'il est, réussira parfaitement encore lorsqu'on voudra arrêter les hémorrhagies graves qui suivent si souvent l'avulsion d'une dent.

Les hémorrhagies des gencives et du pharynx sont tous les jours combattues avec avantage par des gargarismes alumineux.

On a conseillé encore cette médication topique dans l'hématémèse et dans le mélœna. Nous avouons que nous en concevons l'utilité quand le sang s'exhale à la surface de la membrane muqueuse ou du fond d'une ulcération superficielle de l'estomac ou des intestins; mais quand l'hémorrhagie, comme il arrive le plus souvent, tient à une profonde dégéné-

rescence de tissu, il est bien certain que les préparations alumineuses, à quelque dose et sous quelque forme qu'elles soient administrées, ne feront tout au plus que retarder l'inévitable terminaison de toutes les maladies de ce genre, et ne parviendront d'ailleurs que rarement à réprimer l'hémorrhagie.

Emploi de l'Alun comme topique dans les inflammations. Toutes les fois qu'une inflammation est circonscrite à une partie du corps très-limitée et qu'elle se lie à un petit nombre de désordres généraux, on peut, sans inconvénient, la traiter par des répercussifs, c'est-à-dire par des médicaments qui chassent le sang des vaisseaux d'une manière presque mécanique. Aussi s'est-on toujours loué de l'emploi de l'Alun dans les ophthalmies légères et dans les phlegmasies superficielles de la membrane buccale. Saint-Yves faisait fréquemment usage de l'Alun dans le traitement du ptérygion et dans celui des taies qui succèdent à la variole ou qui persistent après la cicatrisation des ulcères de la cornée (*Nouveau Traité des Maladies des Yeux*, p. 150). Il mêlait de l'Alun calciné avec du sucre et du phosphate de chaux, et insufflait cette poudre dans les yeux. Lindt employait le même remède pour guérir le chémosis. Richter le conseille pour combattre le staphylôme (*Obs. chirug.*, fasc. 2, p. 104) : une simple solution d'Alun remplit parfaitement le même but. Rivière préconise les gargarismes alumineux et les insufflations d'Alun pour réprimer l'allongement de la luette et la tuméfaction chronique des amygdales (*Op. omn. med. prax.*, liv. VI, p. 92). Le même auteur, après Dioscoride et Paul d'Égine, regarde ce traitement comme très-efficace encore pour combattre les maladies des gencives qui s'accompagnent d'ulcération et de gonflement.

Arétée, Celse, Paul d'Égine, et tous les auteurs qui leur ont succédé, se sont accordés sur les avantages que l'on retire de l'emploi de l'Alun dans l'angine catarrhale et même dans l'angine tonsillaire sans tendance à la suppuration. Nous avouons que nous avons eu souvent à nous applaudir d'avoir fait usage de cette médication. Presque tous les auteurs que nous venons de citer regardent encore le même moyen comme très-efficace dans le traitement des aphthes, de l'angine aphtheuse et de l'angine maligne ou gangréneuse.

Avant les travaux de M. Bretonneau sur les inflammations spéciales du tissu muqueux (Paris, 1826), la plus grande obscurité régnait sur la nature de la maladie que les écrivains désignaient sous le nom d'angine maligne ou gangréneuse. Mais depuis la publication de l'ouvrage de ce praticien, on put aisément apprécier et en quelque sorte classer les méthodes thérapeutiques employées contre l'angine gangréneuse, et faire tourner à notre profit l'expérience de nos devanciers.

M. Bretonneau apprit d'Arétée que, dans la diphthérite pharyngienne, les gargarismes alumineux et les insufflations d'Alun suffisaient pour arrêter le développement et l'extension des fausses membranes dans les voies aériennes, et par conséquent pour prévenir le croup. Il employa cette médication avec un succès qui dépassa son attente; et nous-même, en 1828,

ayant reçu une mission médicale dans plusieurs départements où la diphthérite régnait épidémiquement, nous avons pu nous convaincre de l'extrême efficacité de l'Alun. Quand la diphthérite est bornée aux gencives, et qu'elle constitue une maladie connue dans les campagnes sous le nom de *chancre,* un collutoire fait avec une solution d'Alun dans de l'eau vinaigrée et miellée suffit pour arrêter le mal, qui avait résisté quelquefois des mois entiers aux médications les plus diverses et les plus énergiques. Lorsqu'elle se développe sur les amygdales, on peut à la rigueur, se borner à de simples gargarismes si le malade est adulte et si l'on peut compter sur son exactitude; mais il est plus prudent d'insuffler l'Alun pulvérisé. Dans les campagnes nous nous servions ordinairement d'un fuseau de rouet, d'un morceau de sureau dont la moelle avait été enlevée, ou bien d'une tige de roseau, et nous instruisions les parents à faire eux-mêmes cette insufflation, dont ils s'acquittaient ordinairement avec la plus grande facilité. Nous chargions une des extrémités du tube de 4 grammes (1 gros) d'Alun pulvérisé : appliquant alors la langue sur cette extrémité, nous accumulions de l'air dans la bouche, et soufflant brusquement en même temps que nous éloignions la langue, nous envoyions dans toute l'arrière-bouche une grande quantité d'Alun qui se trouvait également en contact avec l'entrée du larynx, de l'œsophage et des fosses nasales. Les cris du malade, son agitation, nous servaient parfaitement, et pour faire l'insufflation nous profitions autant que possible du moment où il faisait une grande inspiration. Cette opération, que nous faisons répéter cinq, six et huit fois par jour, est ordinairement suivie d'efforts de vomissements et d'une salivation abondante; mais après un quart d heure tout ce désordre est calmé, et il arrive souvent que la diphthérite, même la plus grave, lorsqu'elle n'a point encore envahi l'intérieur du larynx, cède, en quelques jours, à cette médication. Quand la diphthérite s'étend à la peau, au mamelon ou à la membrane muqueuse des organes de la génération, ce qui est fort commun lorsque la maladie règne épidémiquement (*voy.* notre Mémoire sur la diphthérite cutanée, *Archives générales de Médecine,* t. XXIII, p. 383), des lotions alumineuses fréquemment répétées guérissent non sans difficulté cette phlegmasie souvent si redoutable.

Le même remède est encore conseillé dans le traitement des aphthes qui occupent la bouche et le pharynx, dans le muguet, ainsi que dans l'angine et dans la stomatite pultacées. Nous l'avons souvent employé avec grand succès dans le traitement de l'angine scarlatineuse, à moins que celle-ci ne persistât lorsque déjà l'exanthème cutané avait entièrement disparu.

L'Alun s'emploie encore avec avantage pour guérir chez les femmes et surtout chez les très-jeunes filles, certaines phlegmasies aiguës de la vulve qui règnent quelquefois épidémiquement surtout dans les classes pauvres, et qui s'accompagnent d'écoulements puriformes ou d'exsudations membraniformes. On sait combien il importe de remédier vite à ces irritations et sécrétions vulvaires qui, chez les petites filles, sont si souvent l'origine de mauvaises habitudes. Disons toutefois qu'ici l'Alun, tout utile qu'il est,

n'a pas l'efficacité du nitrate d'argent, qui réussit à guérir souvent à la fois la maladie et le vice.

Contre les végétations peu volumineuses de la vulve, l'Alun est employé avec un véritable succès; on l'applique alors en poudre, et on renouvelle souvent cette application. Contre l'inflammation de la membrane muqueuse du vagin et la blennorrhagie, les injections alumineuses sont un des meilleurs adjuvants du nitrate d'argent. — Terminons enfin en disant que les solutions d'Alun trouvent aussi leur application pour soulager les insupportables démangeaisons vers les organes extérieurs de la génération auxquelles les femmes sont si sujettes. Toutefois nous préférons dans ce cas à l'Alun le carbonate de potasse ou de soude, et le sublimé.

L'Alun est employé avec beaucoup d'avantage dans les maladies des organes de la génération chez les femmes. Dans ce cas, c'est en solution plus ou moins concentrée, et surtout en poudre qu'il est administré. Ainsi, pour combattre les granulations ou ulcérations superficielles qui siégent sur le col utérin, on forme un petit tampon de ouate de coton dans l'intérieur duquel on enferme une certaine quantité de poudre d'Alun, et on laisse ce tampon appliqué directement sur le col uterin. Un bout de fil sert à retirer ce petit tampon. Ou bien encore on insuffle cette même poudre sur le col utérin ou sur la surface intérieure du vagin, en se servant du spéculum.

D'autres fois si l'on veut faire pénétrer le médicament dans la cavité du col pour traiter la leucorrhée qui résulte de la sécrétion morbide des follicules, on y introduit des mèches enduites de poudre alumineuse, ou bien de petits cristaux d'Alun que l'on taille.

Le tampon avec la poudre alumineuse peut encore être utile dans les cas de prolapsus de la matrice, qui reconnaissent pour cause le relâchement du vagin, si commun après l'accouchement ou les leucorrhées chroniques.

Un dentiste de Paris, M. Lefoulon, qui s'était acquis une grande réputation dans le traitement des caries douloureuses des dents, a rendu publique la méthode qu'il employait. Il fait avec l'Alun, l'éther sulfurique et un peu de mucilage de gomme, une pâte molle dont il remplit la cavité de la dent malade. Le pansement est répété deux fois par jour, tant que la douleur existe; puis une fois par jour, pendant deux ou trois semaines, jusqu'à ce que le nerf dentaire ne soit plus sensible. On peut alors plomber la dent, ou se contenter de recourir à la pâte alumineuse éthérée une fois tous les huit à quinze jours.

Bennati (*Bulletin général de Thérapeutique*, t. I, p. 265) a publié un travail intéressant dans lequel il démontre l'utilité des gargarismes alumineux dans quelques cas d'aphonie, et dans de graves altérations du timbre de la voix. Mais il fait faire en même temps à son malade certains exercices vocaux auxquels il attache une grande importance.

On comprend aisément aussi comment M. Payan (d'Aix) a pu guérir une surdité qui coïncidait avec une inflammation chronique des amygdales,

par des applications répétées d'Alun sur les tonsilles. C'est ainsi que nous-mêmes, et tant d'autres, nous sommes servis du nitrate d'argent dans des circonstances semblables.

Les chirurgiens font encore un usage assez fréquent de l'Alun pour réprimer les bourgeons charnus, les fongosités qui se développent à la surface des plaies; il suffit alors de l'employer en solution : mais si l'on veut produire une forte astriction et combattre des excroissances de nature syphilitique ou autre qui ont une certaine dureté, on préfère l'Alun en poudre, et surtout l'Alun calciné.

Ongle incarné. Le docteur Sommé (d'Anvers) a proposé l'Alun calciné comme moyen curatif de l'ongle incarné. Il n'a recours qu'à l'Alun, sans opération préalable. Avec un stylet aplati, on enfonce l Alun aussi profondément qu'il est possible entre les chairs et l'ongle. Il se forme une croûte, que l'on enlève avec précaution deux fois par jour d'abord, puis une seule fois. Si on laissait la croûte formée par l'Alun, la matière purulente resterait renfermée sous elle, et la maladie persisterait, et on n'obtiendrait d'autre résultat que de fatiguer le malade. Il faut ajouter que, quoique simple et de facile application, cette médication ne laisse pas que d'exiger, pour réussir, beaucoup de soins et de persévérance. (*Ann. de la Soc. de Médecine d'Anvers*).

Associé au blanc d'œuf et à l'eau-de-vie camphrée, l'Alun forme un liniment propre à fortifier la peau contre les engelures et contre les effets d'un décubitus prolongé. (Mérat et Delens, *Dict. univ. de Mat. méd.*, t. I, p. 209.)

On a encore vanté l'action topique de ce médicament pour guérir certains flux; ainsi des collutoires alumineux réussissent très-bien dans la salivation mercurielle, et lorsque cette supersécrétion reconnaît pour cause une inflammation de la membrane muqueuse de la bouche; mais ce n'est pas sans un grand péril, comme le fait fort bien observer Gmelin (*Apparatus med.*, t. I, p. 121), que l'on supprime par ce moyen ou le flux de quelques vieux ulcères, ou des sueurs partielles qui incommodent par leur abondance ou par leur fétidité. La même réflexion s'applique au traitement topique de la leucorrhée.

On n'a pas les mêmes dangers à redouter lorsque l'on emploie l'Alun comme topique pour combattre les diarrhées rebelles, les vomissements glaireux, et quelques autres accidents qui sont sous la dépendance d'une phlegmasie chronique de la membrane muqueuse du canal digestif. Dans ce cas, pour suivre le précepte de Paul d'Égine, de Zacutus, de Bisset, on fait précéder l'usage de l'Alun par l'administration de quelques évacuants. Nous avons vu Récamier, négligeant ce conseil, réussir néanmoins à calmer des vomissements et une diarrhée fort rebelles en associant à l'Alun de faibles proportions d'opium; et MM. Fouquier et Barthez s'applaudissent d'avoir administré l'Alun dans la dothinentérie (fièvre putride), comme moyen de réprimer le travail d'ulcération des follicules, de favoriser leur cicatrisation, d'arrêter les hémorrhagies et la diarrhée, et de faciliter la

digestion pendant la convalescence. La dose qu'ils administrent dans les vingt-quatre heures varie de 1 à 8 grammes (20 grains à 2 gros).

De l'emploi de l'Alun comme médicament non topique. Jusqu'ici nous avons étudié l'action que l'Alun pouvait exercer sur les parties avec lesquelles il était en contact direct : nous indiquerons maintenant ses effets sur les organes internes, lorsqu'il a été absorbé dans les premières voies et qu'il est mis secondairement en contact immédiat avec les tissus divers. C'est surtout dans le traitement des hémorrhagies que l'Alun a été employé à haute dose suivant cette méthode; et presque tous les auteurs que nous avons déjà cités dans le cours de cet article ont rapporté des faits nombreux pour démontrer l'utilité de cette médication. Hertz l'a conseillé dans l'affaiblissement de la contractilité du col de la vessie et dans l'incontinence d'urine qui en est la conséquence : Mead et Vogel, dans le diabète (Mead, *Oper. omnia*, liv. II. p. 48; Vogel, *De cognoscendis et curandis morbis*, p. 281); Thompson, dans le traitement des flueurs blanches opiâtres, et pour remédier à ce qu'il a appelé le relâchement des vésicules séminales, et aux pollutions et à la spermatorrhée qui, selon cet auteur, peuvent être la suite de ce relâchement. Quelques-uns ont constaté son utilité dans le cas où des sueurs trop abondantes jettent le malade dans un extrême affaiblissement.

Quelques praticiens, séduits par les avantages qu'ils avaient retirés des injections alumineuses dans le traitement de quelques leucorrhées graves qu'ils croyaient symptomatiques d'un carcinôme de l'utérus, ont voulu que l'Alun fût un spécifique contre le cancer, et ils ont prodigué ce médicament tant à l'intérieur qu'à l'extérieur avec des succès variés. Récamier, à qui la science doit de si utiles travaux sur le cancer, a suivi avec une persévérance qu'on ne saurait trop louer une série d'expériences nombreuses sur cette médication, mais jamais il n'a guéri un carcinôme dont il avait pu constater l'existence par le spéculum et par le toucher.

Nous avouons que nous ne croyons pas davantage à la vertu fébrifuge de l'Alun, malgré l'imposant témoignage de Boerhaave, de Lind, de Monro; et nous ne croyons pas surtout, quoi qu'en puissent dire Muller et Furstenau (Muller, *Diss. de Aluminis solutione vitriolatâ*; Fr. Furstenau, *De Alumine dissertatio*), que ce médicament doive être mis sur le même rang que le quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes.

Mais aujourd'hui quelques praticiens prétendent que dans la colique de plomb les préparations alumineuses guérissent presque aussi sûrement et avec presque autant de rapidité que le fameux traitement de la Charité. Grashius, l'auteur de cette méthode, administrait 50 centigrammes à 1 gramme (10 à 20 grains) d'Alun plusieurs fois par jour (*Diss. de Colicâ pictorum*, Amstelod., 1752). Thomas Percival (*Medical and experimental Essays*, t. II, p. 194), Quarin (*Animadversiones practicæ in diversos morbos*), l'administraient, dans ce cas, mêlé à du sucre, à du blanc de baleine, à de la gomme arabique, et l'associaient à l'opium. Kapeler, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, a, en quelque sorte, importé chez nous cette mé-

dication, et il donne pendant six, huit, dix jours de suite 2 à 12 grammes (1/2 à 3 gros) d'Alun dans un julep gommeux (*Arch. gén. de Méd.*, t. XVIII, p. 370, *Mémoire de M. Mantanceix*). Un grand nombre de médecins des hôpitaux de Paris, et, entre autres, M. Gendrin, ont sanctionné par leur propre expérience, la méthode de Grashius; mais ce dernier a pensé que l'Alun n'agissait que par l'acide sulfurique en excès qu'il contenait; et, d'après cette idée, il a administré, plusieurs jours de suite, aux malades atteints de la colique de plomb, 4 à 8 grammes (1 ou 2 gros) d'acide étendu dans une quantité suffisante de tisane. Il est probable que ce praticien a obtenu des succès; mais nous devons dire que nous n'avons pas été heureux en répétant ses essais, tandis qu'il est bien facile de se convaincre de l'utilité de l'Alun dans le traitement de la colique des peintres, utilité moindre toutefois que celle des purgatifs associés aux stupéfiants.

A l'intérieur, il est rare qu'on puisse porter la dose de l'Alun à plus de 8 grammes (2 gros) à la fois sans provoquer des vomissements, des coliques et des purgations. On en donne ordinairement 30 à 40 centigrammes (6 ou 8 grains) plusieurs fois par jour; mais pour combattre la colique de plomb la quantité en est portée beaucoup plus haut. Du reste, on peut élever la dose jusque-là qu'elle ne cause pas d'accidents du côté des organes digestifs; et la susceptibilité individuelle des malades doit seule nous servir de guide.

Modes d'administration et doses.

Pour l'usage externe, on se sert le plus ordinairement d'une solution saturée à froid. Toutefois, dans les collyres, il convient de commencer par de moindres doses, et de les élever en raison des douleurs que provoquera le médicament et des changements qu'il apportera dans la maladie.

On n'emploie plus guère aujourd'hui l'Alun calciné, qui a une activité fort variable : l'Alun non calciné remplit beaucoup mieux toutes les vues du thérapeutiste, à moins, comme nous l'avons dit plus haut, que l'on ne veuille produire une astriction très-forte, et réprimer ou des fongosités considérables ou des tubercules inflammatoires.

Pour l'usage thérapeutique externe. M. le docteur Homolle vient de préconiser le *sulfate simple d'alumine* comme bien supérieur à l'Alun.

Le sulfate d'alumine du commerce contenant un excès d'acide, une certaine proportion de fer et un peu d'Alun, on le purifie en précipitant le fer par le ferrocyanure de potassium ; on sature l'acide libre par l'alumine en gelée; enfin la différence de solubilité permet de séparer l'alun cristallisé. Le sulfate simple est en effet très-remarquable par sa solubilité : deux parties d'eau peuvent dissoudre trois parties de ce sel, et cette portion saturée laisse déposer les particules d'Alun interposées dans la masse.

La saveur du sulfate d'alumine est franchement styptique, sans arrière-goût désagréable; c'est la solution saturée (trois parties de sel pour deux parties d'eau) marquant 130° au densimètre, que M. Homolle a adoptée comme d'un emploi plus facile.

L'application de cette solution se fait au moyen d'un pinceau à lavis qui n'est pas altéré par le sel. On peut la prolonger plus ou moins; le simple contact avec le tissu qu'on veut modifier produit une impression suffisante, et l'on peut, au moyen d'une injection d'eau, la rendre aussi légère et aussi peu durable qu'on le désire. Dans les cas où l'on veut obtenir des effets plus énergiques, l'application peut se faire au moyen de charpie ou d'amiante imbibée de la solution saturée, de manière à former une pâte qu'on applique en couche mince sur la surface ulcérée, et qu'on peut laisser plusieurs heures en place.

Le sulfate simple d'alumine ayant l'inconvénient de brûler le linge et d'altérer les instruments en acier, à cause de l'acide libre qu'il contient, M. Homolle eut l'idée de saturer cet acide libre par l'oxyde de zinc au lieu de l'alumine en gelée, et il adopta définitivement cette dernière préparation, qui est douée d'une action plus énergique sur les tissus hétéromorphes. Il réserve toutefois le sulfate simple pour les affections de la gorge en raison de sa saveur moins âcre et moins désagréable que le sulfate double d'alumine et de zinc.

Le mode d'application de ce sel double d'alumine et de zinc est exactement le même que celui du sel simple; toutefois on peut, avec la solution saturée de sulfate d'alumine et de zinc, épaissie au moyen de la poudre de guimauve jusqu'à consistance de pâte un peu ferme, préparer des trochisques, des pastilles et des olives qui permettent d'obtenir, par une application prolongée, une action plus profonde, surtout lorsqu'on veut détruire des tissus cancéreux, doués d'une propriété d'expansion et de reproduction très-actives.

En mêlant la solution saturée de sulfate d'alumine et de zinc avec parties égales de glycérine pure, on obtient une préparation d'un emploi facile pour applications et pansements, et qui n'offre pas l'inconvénient de se dessécher à la surface des tissus.

On prépare aussi pour pansements un cérat selon la formule suivante :

Solution saturée de sulfate d'alumine et zinc,	5 gramm.
Huile d'amandes douces,	10
Cérat blanc,	90

Les affections dans lesquelles M. Homolle a obtenu les meilleurs effets de ce puissant modificateur de la vitalité des tissus sont : les angines tonsillaires et pharyngiennes, notamment l'angine couenneuse diphthéritique et l'angine granuleuse pharyngienne, ordinairement si tenace; l'hypertrophie des amygdales, les polypes muqueux des fosses nasales, l'ongle incarné, les ulcères scrofuleux, les nœvus et les végétations vasculaires, les affections inflammatoires du col de l'utérus, surtout avec granulations et ulcérations, et enfin les déplacements de cet organe. Le sulfate simple d'alumine et le sulfate double d'alumine et de zinc possèdent de plus une action spéciale sur le cancer ulcéré dont ils enrayent ou modifient favorablement

la marche, agissant dans ce cas particulier à la fois comme caustique, désinfectant et hémostatique ; souvent ils réussissent mieux que les narcotiques à calmer les douleurs propres au cancer, et retardent notablement le développement de la cachexie.

Ajoutons enfin que M. Homolle applique avec un succès complet à l'embaumement et à la conservation des cadavres la solution de sulfate double d'alumine et de zinc. (*Union médicale*, février 1861.)

A l'exemple de M. Homolle, M. Bouchardat emploie également avec succès le sulfate d'alumine; il en recommande notamment l'usage contre l'ozène et dans le catarrhe vésical et vaginal. Un pharmacien de Paris a eu l'idée de chauffer ce sel avec une certaine proportion de benjoin; ce mélange donne une liqueur hémostatique des plus efficaces.

CADMIUM.

SULFATE DE CADMIUM.

Sel incolore, déliquescent à l'air, cristallisant en prismes rectangulaires, soluble dans l'eau, très-astringent, agissant à la manière du Sulfate de zinc, mais il est dix fois plus actif que celui-ci.

MM. Graefe et Giordano ont employé le Sulfate de Cadmium pour combattre les inflammations de l'œil qui reconnaissent une cause dyscrasique.

MM. Tott, Kopp, Ansiaux, Himly, Guillié et Rosenbauer l'on employé dans le traitement des taches et des opacités de la cornée; enfin, M. Zinke l'a prescrit en injection dans l'otorrhée et la blennorrhée.

Collyre (Fronmüller).

Sulfate de Cadmium,	0,20 gramm.
Eau distillée de roses,	45,00
Laudanum de Sydenham,	2 à 6

A instiller par goutte dans l'œil contre les ulcères de la cornée.

Le Sulfate de nickel se rapproche par ses propriétés du Sulfate de Cadmium, mais il est moins actif. M le professeur Simpson l'a employé avec succès dans un cas de migraine périodique.

Le Sulfate d'alumine et de fer, l'alun de fer ou Sulfate de potasse et de sesquioxyde de fer, le Sulfate d'ammoniaque et de sesquioxyde de fer ont été proposés pour remplacer l'alun ordinaire. Le docteur Tyler Smith considère ces derniers sels comme étant plus astringents que l'alun et ne possédant pas les propriétés excitantes des autres préparations ferrugineuses ; d'ailleurs rien ne nous paraît justifier ces assertions. On les emploie à la même dose que l'alun.

BISMUTH.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Bismuth* (*Bismuthum*, *Wismuthum*, *Marcasita*; noms anciens: *Bismuth*, *étain de glace*) est un métal d'un blanc jaunâtre, lamelleux, cassant, fusible à 246°; volatil, mais à une haute température; cristallisant en petits cubes lorsqu'il est parfaitement pur. Celui du commerce contient presque toujours de l'arsenic, et quelquefois du soufre, dont il est important de le purger.

Ce métal est inusité en médecine, ainsi que ses dérivés, le sous-nitrate seul excepté, dont l'efficacité a été dans ces derniers temps bien reconnue. Nous allons en faire rapidement l'histoire chimique.

Le Bismuth, à l'état pur, se dissolvant complétement dans l'acide nitrique, forme avec lui un sel cristallisable, que l'eau décompose en nitrate acide soluble et en sous-nitrate qui se précipite. C'est ce dernier sel qui est employé en médicament; on le nommait autrefois *magistère de Bismuth*, *blanc de fard*.

Le sous-nitrate de Bismuth, appelé quelquefois à tort *oxyde blanc de Bismuth*, et aussi *blanc de perles*, est sous forme de poudre d'un beau blanc, composé de petits cristaux brillants; il est insipide, inodore, peu soluble dans l'eau. On obtient ce sel en faisant tomber goutte à goutte, dans une grande quantité d'eau, une solution de nitrate de Bismuth, et lavant soigneusement le précipité.

Le sous-nitrate de Bismuth entre dans la composition de la *poudre de Wendt* et de celle de *Robert-Thomas*.

THÉRAPEUTIQUE.

Le sous-nitrate de Bismuth n'était d'abord employé que comme fard; c'est à peine si quelques médecins l'avaient conseillé dans l'usage médical avant Odier, de Genève, qui, en 1786, publia son premier travail sur la matière.

Le Bismuth ne fut d'abord employé que comme fard, ainsi que nous venons de le dire, et il resta presque exclusivement dans le domaine des parfumeurs qui, pour le mettre en crédit, vantèrent son extrême efficacité dans la couperose et dans diverses affections cutanées du visage. Le fait est que, de tous les cosmétiques employés par les femmes pour donner à la peau une teinte blanche, le sous-nitrate de Bismuth est le plus innocent, et, nous ajouterons, le plus propre peut-être à modifier heureusement certaines affections de la peau du visage, telles que la couperose, par exemple, et les eczémas chroniques.

L'usage interne du Bismuth date de la fin du dernier siècle; Odier, de Genève, est le premier qui l'ait conseillé. Déjà, en 1739, on lisait dans les observations de Pott l'histoire d'un homme qui avait éprouvé de graves accidents gastriques à la suite de l'ingestion du Bismuth. Un fait du même genre, emprunté au tome V des *Annales cliniques de Heidelberg*, et inséré dans le vingt-troisième volume des *Archives de médecine*, page 434, prouve que le sous-nitrate de Bismuth a pu une fois, à la dose de 8 grammes (2 gros), causer des accidents toxiques d'une gravité extrême et la mort.

Il nous est impossible d'admettre sans réflexion les faits que nous ve-

nons de citer. Nous ne les nierons pas, parce que cette manière est trop commode dans la science, mais nous les expliquerons.

Le Bismuth, comme on sait, est presque toujours mélangé d'une grande proportion d'arsenic, et dans la préparation du sous-nitrate, il faut prendre quelque précaution, autrement le sous-nitrate pourrait contenir un peu d'arsenic. Si, en effet, le Bismuth n'a pu être préalablement purgé de tout l'arsenic qu'il recèle, et que dans la préparation de ce métal on ne le traite pas assez longtemps avec la potasse pour que l'arsenic soit entièrement converti en arséniate, et si l'on n'évapore pas assez pour chasser une grande partie de l'excès d'acide, une partie de l'arséniate de Bismuth reste dans la dissolution et est entraînée lorsque l'on précipite par l'eau le sous-nitrate de Bismuth.

D'après cela, il est facile de comprendre que ce médicament mal préparé puisse causer les accidents que nous avons signalés plus haut.

Mais lorsque le sous-nitrate de Bismuth a été préparé avec du métal parfaitement pur, précipité et bien lavé, il peut être donné, en une seule fois, à la dose de 1, 2, 3 et même 4 grammes (20 à 80 grains) sans faire éprouver le plus léger malaise ; et nous pouvons le proclamer d'autant plus hautement, que, dans notre hôpital, dans notre pratique particulière, nous conseillons ce médicament tous les jours sans que jamais nous ayons vu le plus léger accident nous faire concevoir la moindre appréhension. M. le docteur Monneret a été beaucoup plus loin que nous, et prétend que l'on peut avec avantage, et sans aucun inconvénient, porter la dose de Bismuth à 10, 15, 30 et jusqu'à 60 grammes (2 onces) par jour.

Odier, de Genève, dans le mémoire qu'il avait publié en 1786 dans le *Journal de médecine*, avait indiqué toutes les propriétés importantes du sous-nitrate de Bismuth, et il est inconcevable, vraiment, que ce médicament ait été aussitôt oublié que vanté, bien qu'il jouisse d'une incontestable efficacité. C'est à M. Bretonneau, de Tours, que l'on doit, en France du moins, la réhabilitation du Bismuth; et, par nos travaux, publiés dans divers journaux, nous avons peut-être contribué nous-mêmes à lui rendre le rang qu'il devait occuper en thérapeutique.

Odier le conseillait dans les maladies de l'estomac qui dépendent de la trop grande irritabilité de la membrane musculaire de ce viscère, dans l'hystérie, dans la colique, dans la diarrhée, dans les troubles de la menstruation accompagnés de palpitations de cœur et de douleurs de tête, dans la gastrite. Carminati, dans ses *Opuscules thérapeutiques* (Paris, 1783), reconnaît son efficacité dans la gastralgie, dans la débilité de l'estomac avec tendance aux spasmes, dans l'hystérie ; Bonnat (*Journ. de médecine*, 1688), dans les douleurs chroniques de l'estomac.

Enfin Odier, revenant sur les effets de ce médicament, dit que, dans un cas, il l'a vu calmer de violentes douleurs d'estomac causées par un squirrhe; mais il reconnaît qu'il ne pouvait rien contre la maladie elle-même, non plus que contre les lésions organiques graves des viscères gastriques.

Il nous reste maintenant à donner le résultat de l'expérience de M. Bretonneau et de la nôtre propre. Nous avons si souvent conseillé le Bismuth, et nous le donnons encore à tant de malades que, plus que personne peut-être, nous pouvons indiquer les applications thérapeutiqnes que l'on peut en faire.

Usage interne. Maladies de l'estomac. Il est certain que les maladies de l'estomac sont heureusement modifiées par le sous-nitrate de Bismuth; mais les indications données par Odier, par Carminati et par Bonnat, sont tellement vagues, dans l'état actuel de la science, qu'il est essentiel de préciser un peu davantage.

Le sous-nitrate de Bismuth convient aux personnes dont les digestions, sont habituellement laborieuses, et s'accompagnent de tendance à la diarrhée.

Quand les éructations sont acides, ou qu'il n'y a que des flatuosités purement inodores; il convient d'associer au Bismuth de faibles proportions de carbonate de magnésie ou de bicarbonate de soude avec quelques gouttes de laudanum.

Quand il y a des éructations nidoreuses, le Bismuth échoue presque toujours, à moins que, au préalable, on n'ait administré un purgatif salin.

Il est donc particulièrement utile dans la gastrite subaiguë, dans la gastrite chronique, et dans la gastralgie qui se complique d'un état d'irritation de la membrane muqueuse de l'estomac.

Mais quand la gastralgie s'accompagne de constipation habituelle, qu'il n'y a pas de vomissements, ou que les vomissements sont purement glaireux et insipides ou acides ; quand elle complique la chlorose et qu'elle alterne, comme il arrive souvent, avec la névralgie temporo-faciale ou avec un rhumatisme; quand elle se lie à l'hypochondrie, à la leucorrhée, au flux immodéré des hémorrhoïdes ou à tout autre flux que la diarrhée, le sous-nitrate de Bismuth ne rend que peu de services.

Toutefois, dans quelques-uns de ces cas même, le Bismuth reprendra des avantages plus marqués si on a le soin de lui associer une certaine dose de magnésie, dans le but de neutraliser l'acidité des premières voies ou de remédier à la constipation. La *poudre américaine*, ou poudre de Paterson, qui jouit d'une grande réputation aux États-Unis et en Angleterre, n'est autre chose que le Bismuth associé à la magnésie. Le seul inconvénient de cette poudre, d'ailleurs très-efficace, est de présenter les éléments composants dans des proportions fixes et invariables, tandis que les besoins de la pratique doivent exiger que chacun de ces éléments soit donné dans des proportions diverses, et selon la mesure nécessaire pour produire le résultat particulier qu'on désire obtenir.

Les vomissements des enfants qui se lient à la dentition, et qui précèdent quelquefois le ramollissement de la membrane muqueuse de l'estomac, ceux qui succèdent aux indigestions que cause leur extrême voracité, ceux qui accompagnent le muguet, sont heureusement combattus par le sous-nitrate de Bismuth.

Maladies de l'intestin. Diarrhée. Quant aux maladies de l'intestin proprement dit, celles qui sont modifiées par le Bismuth sont analogues aux affections de l'estomac qui guérissent à l'aide du même moyen.

Lorsque la diarrhée succède à une dothinentérie grave, ou que, dans le cours de cette pyrexie, la fièvre ayant notablement cédé, les évacuations alvines persistent avec opiniâtreté, le Bismuth donné seul, à la dose de 2 à 8 grammes par jour rend souvent de grands services; l'adjonction d'une petite proportion d'eau de chaux (15 à 40 grammes par jour) est souvent bien utile. Enfin le médicament échoue quelquefois complétement, si l'on n'accompagne l'administration de chaque dose de celle d'une très-minime quantité d'opium.

Dans les diarrhées qui semblent être au canal alimentaire ce que le catarrhe pulmonaire est à l'appareil respiratoire, et que l'on pourrait, à bon droit, appeler aussi *catarrhe intestinal*, l'emploi du sous-nitrate de Bismuth, après la première ardeur de fièvre passée, est parfaitement indiqué. Le médicament donné en poudre dans du pain d'autel, ou en mixture dans de l'eau épaissie à l'aide de la gomme-adragant, devra être pris, à jeun, le soir, et dans l'intervalle des repas, et chez les enfants qui répugneront à ce mode d'administration, au moment même où l'on donne les aliments.

Dans les épidémies de choléra qui ont désolé la France en 1832, 49, et 54, le sous-nitrate de Bismuth a été appelé à rendre d'immenses services dans le traitement de la diarrhée dite prémonitoire. En 1832, quoi que nous eussions fait pour en populariser l'emploi, peu de praticiens avaient voulu l'essayer; mais, en 1849, le remède compta un peu plus de partisans; et en 1854 il devint d'un usage tellement général, que les pharmaciens en distribuaient chaque jour d'énormes quantités, et sur l'ordonnance des médecins, et même sans ordonnances, avec d'autant plus de sécurité que le Bismuth est du très-petit nombre des remèdes qui, bien que doués d'une incontestable efficacité, jouissent pourtant d'une innocuité complète.

On était dans l'habitude de lui associer de très-faibles quantités d'opium. Cette adjonction, qui est vraiment utile quand la diarrhée débute et qu'elle est vive, devient nuisible au contraire un peu plus tard; et une forte prise de Bismuth le matin et le soir, avec quelque peu d'eau de Vichy ou d'eau de chaux aux repas, laisse à l'estomac le ressort nécessaire à l'accomplissement de ses fonctions, en même temps qu'il lutte efficacement contre l'exagération des sécrétions intestinales.

Le sous-nitrate de Bismuth convient particulièrement aux enfants débiles, qui éprouvent de la diarrhée sous l'influence de la moindre cause; et surtout au moment du sevrage, lorsque les viscères gastriques se révoltent contre une alimentation nouvelle, ou bien encore lorsque le dévoiement, qui accompagne habituellement la dentition, persiste encore après l'éruption de la dent.

Usage externe. M. Bretonneau est, à notre connaissance, le premier

médecin qui ait utilisé le sous-nitrate de Bismuth dans le traitement des maladies externes. Il emploie surtout ce sel dans les ophthalmies catarrhales à l'état subaigu et chronique. Il insuffle dans l'œil de 1 à 2 décigrammes (2 à 4 grains) de sel, une ou deux fois par jour; ou bien encore, il fait renverser la tête du malade, entr'ouvre l'œil et y répand une pincée de Bismuth. Quelquefois aussi il saupoudre de la même manière les ulcères sanieux et ceux qui causent de vives douleurs. Enfin dans certaines dartres, tels que l'eczéma chronique, l'impetigo, dans l'ectropion, il calme les démangeaisons et accélère la guérison, en enduisant la peau d'une pâte faite avec de l'eau et du magistère de Bismuth.

Notre ami, M. le docteur Lasègue, par une heureuse induction, a appliqué au traitement de la colite aiguë et chronique, le médicament topique si heureusement employé par M Bretonneau. Il fait faire une mixture avec quelques œufs crus, ou bien avec du mucilage de gomme-adragant, ou de pépins de coings, et du sous-nitrate de Bismuth à la dose de 2, 4, et jusqu'à 10 grammes, et il injecte cette mixture dans le rectum, après l'avoir au préalable nettoyé avec un clystère d'eau ordinaire. Cette injection, qui est toujours très-facilement supportée, peut être répétée deux et trois fois par jour, et cela plusieurs semaines de suite, si besoin est.

Cet exemple a porté ses fruits, et M. le docteur Caby a imité M. Lasègue, en portant dans le canal de l'urètre et dans le vagin atteints de blennorrhagie soit aiguë, soit chronique, une mixture épaisse de Bismuth. Il faut toutefois, quand on fait une injection de ce genre dans le canal urétral de la femme, éviter d'aller jusqu'à la vessie, le Bismuth pouvant, s'il est déposé dans le réservoir de l'urine, devenir l'occasion d'une agrégation calculeuse.

Enfin M. Lasègue dans les dartres humides, recouvre les parties malades d'une bouillie de Bismuth et d'eau, et par-dessus il met un cataplasme de fécule auquel il ajoute un peu de glycérine, pour en empêcher la dessiccation.

Si maintenant on cherche à se rendre compte du mode d'action thérapeutique du sous-nitrate de Bismuth, on sera vraiment embarrassé; on ne saisit en effet aucun effet intermédiaire entre l'emploi du médicament et son résultat curatif. Malgré l'attention que nous y avons mise, nous n'avons pu apercevoir la moindre influence sur les fonctions générales. Quand un individu en bonne santé prend du sous-nitrate de Bismuth, le seul phénomène que l'on remarque c'est la constipation; mais les fonctions nerveuses, la chaleur animale, les mouvements du cœur, les sécrétions urinaire et cutanée ne sont pas influencées d'une manière appréciable.

Toutefois, quand on étudie attentivement les effets thérapeutiques de ce sel dans les maladies externes, et ceux qu'il produit dans les affections internes, on ne peut méconnaître que son mode d'action a la plus grande analogie avec celui des substances légèrement astringentes. Mais en même temps on ne peut lui refuser des propriétés sédatives, surtout dans les névroses ou névralgies gastro-intestinales; et cette considération nous avait déter-

minés, dans les éditions précédentes, à ranger le Bismuth dans la classe des sédatifs ou contro-stimulants.

Mais après mûre réflexion, et en tenant compte de sa propriété dominante et la plus évidemment caractéristique, nous avons pensé que la place véritable du sous-nitrate de Bismuth se trouvait à côté des astringents minéraux; c'est pourquoi nous avons cru devoir l'étudier après le plomb et l'alun.

Avant de terminer ce qui est relatif à l'action thérapeutique du sous-nitrate de Bismuth, nous devons prévenir les praticiens que les garde-robes, pendant l'administration de ce sel et encore quelques jours après, ont une teinte gris noirâtre très-prononcée qui inquiète souvent les familles et même le médecin.

Modes d'administration et doses. Le sous-nitrate de Bismuth, à cause de son insipidité, est très-facile à administrer; il n'est pas besoin de le déguiser, et c'est une chose précieuse pour les enfants surtout. On le donne en poudre aux adultes dans une cuillerée de potage ou de confiture; aux enfants, mêlé à un peu de sirop, de confiture ou de miel, ou bien encore dans leur bouillie. Pour les enfants, nous faisons faire des tablettes qui contiennent chacune 5 centigrammes (1 grain) de sel. Cette espèce de bonbon est fort goûtée des enfants, qui en redemandent avec empressement. On pourrait, dans chaque pastille, mettre beaucoup plus de Bismuth.

La dose pour les adultes est de 1 à 4 grammes (20 à 80 grains) dans les vingt-quatre heures; pour les enfants, de 1 à 5 décigrammes (2 à 10 grains). M. Monneret, comme nous l'avons dit, porte la dose dix fois plus haut.

Le Bismuth se donne au moment du repas, autant que possible. Quand les spasmes et les douleurs d'estomac se montrent pendant la nuit ou de grand matin, il convient de l'administrer au moment où les malades se mettent au lit.

Nous avons vu souvent des dames qui, pour blanchir la peau, faisaient usage du sous-nitrate de Bismuth ou de pâtes qui en renfermaient; mais souvent il arrivait, à la suite d'émanations sulfureuses, que la coloration passait rapidement au noir. C'est là un accident désagréable que les médecins des eaux sulfureuses ont également occasion d'observer; cette coloration, quoique fort tenace, puisqu'elle ne disparaît complétement que par la chute de l'épiderme, peut cependant être bien diminuée par les lotions souvent répétées avec une solution très-étendue de chlorure de sodium.

Sous-carbonate de Bismuth.—A côté du sous-nitrate vient se placer naturellement le sous-carbonate de Bismuth que le professeur Lannon, de Bruxelles, vient d'introduire récemment dans la thérapeutique.

D'après les observations faites par cet auteur, ce Sel possède toutes les propriétés depuis longtemps acquises au sous-nitrate, et de plus il posséderait quelques qualités qui, dans certains cas, lui mériteraient la préférence sur cette dernière préparation.

On sait en effet que le sous-nitrate est fort peu soluble dans le suc gastrique, et que cette insolubilité non-seulement le rend inefficace dans un certain nombre de circonstances où il paraît bien indiqué, mais qu'il a l'inconvénient de déterminer parfois des pesanteurs et même des pincements d'estomac assez incommodes.

Le sous-carbonate, au contraire, est soluble dans le suc gastrique; son action est prompte et il ne produit aucun sentiment de pesanteur. En outre, il constipe rarement, colore les selles moins que le sous-nitrate, et il peut être employé pendant un temps assez long sans fatiguer les organes digestifs, comme le fait le magistère de Bismuth.

D'après M. Lannon, l'action primitive du sous-carbonate de Bismuth serait *sédative*, et ultérieurement, si l'on vient à prolonger son usage, il finit par provoquer les phénomènes qui résultent de l'emploi des toniques.

Le sous-carbonate aura la préférence sur le sous-nitrate de Bismuth, dans les gastralgies compliquées d'une certaine nuance d'irritation, avec langue rouge et pointue, et surtout dans les digestions laborieuses, accompagnées d'éructations nidoreuses ou acides.

Dans ces conditions, il neutralise avantageusement les acides en excès, ce que ne fait pas le sous-nitrate, et en même temps il calme assez promptement les douleurs gastriques, les vomissements et la diarrhée, rétablit l'appétit; en un mot, il ramène peu à peu les fonctions digestives à l'état normal. S'il en était ainsi, dans ces cas spéciaux, le sous-carbonate remplacerait avec succès à lui seul le mélange souvent nécessaire du sous-nitrate de Bismuth avec la craie ou la poudre d'yeux d'écrevisses.

On donne ce médicament dans un peu d'eau ou de confitures; chez les enfants, on le mêle à leur bouillie. La dose pour les adultes est de 1 à 3 grammes dans la journée, et pour les enfants de 10 à 40 centigrammes.

ACIDES.

Un peu plus loin, au chapitre des Irritants, nous traiterons des Acides concentrés, et nous dirons quels services ils rendent dans la thérapeutique chirurgicale; nous ferons voir en même temps qu'ils sont d'un grand secours aux médecins en qualité de tempérants, lorsqu'ils sont pris à l'intérieur et à très faible dose, et nous aurons plus tard à nous en occuper en traitant des médicaments tempérants.

Cette influence que les Acides, pris à faible dose, exercent sur les pyrexies, est due probablement aux modifications que ces agents exercent sur l'état et la composition du sang. L'anatomie pathologique démontre en effet que, tandis qu'on trouve le sang dissous chez les animaux que l'on a soumis pendant longtemps à l'usage de hautes doses d'alcalins, on le voit, au contraire, plus coagulé, plus plastique chez ceux qui ont pris des Acides pendant longtemps : ce dernier état du sang est tout à fait analogue à celui que Gohier, de Lyon, a constaté chez les chevaux auxquels il avait fait prendre

de grandes quantités de tan (*Voy.* page 146 de ce volume). On comprend alors comment, en augmentant la dose de l'Acide jusque-là pourtant qu'il ne s'ensuive pas une irritation locale trop vive, on obtiendra des modifications du sang encore plus manifestes.

Les solutions fortement acides sont donc conseillées dans les mêmes cas que les astringents, mais c'est surtout dans les hémorrhagies et dans les flux chroniques qu'il est convenable de les employer.

Les principaux Acides employés à l'intérieur comme astringents sont : les Acides sulfurique, nitrique, chlorhydrique, citrique, acétique. La dose, pour l'Acide sulfurique et pour l'Acide nitrique, est de 2 à 8 grammes (1 à 2 gros) en vingt-quatre heures; pour l'Acide chlorhydrique, de 4 à 12 grammes (1 à 3 gros); pour l'Acide citrique, de 12 à 24 grammes (3 à 6 gros). Ce dernier s'emploie surtout combiné au suc de limon; on prescrit alors 2 à 8 cuillerées à bouche de jus de limon ou de citron que les malades peuvent avaler pur. Il en est de même pour le vinaigre de table.

L'Acide sulfurique se donne à la dose de 2 grammes (1/2 gros) par litre d'eau sucrée sous le nom de limonade sulfurique; il vaut mieux encore prescrire dans le même but de l'*eau de Rabel* ou *Acide sulfurique alcoolisé* à la dose de 8 grammes (2 gros) pour 1 kilogramme (2 livres) d'eau commune.

Si le malade ne peut ingérer une grande quantité de boisson, l'Acide sera pris dans un julep que l'on sucrera abondamment et qu'on prendra seulement par cuillerées.

Le vinaigre, qui n'est autre chose que l'Acide acétique étendu, jouit des propriétés des Acides que nous venons de passer en revue. Pour supprimer les hémorrhagies, on donne à l'intérieur le vinaigre de table pur à la dose de 60 à 250 grammes (2 à 8 onces) par jour.

Employés topiquement, les Acides, un peu moins affaiblis que pour l'usage interne, exercent une action styptique très-évidente, comme on peut s'en convaincre en examinant les lèvres d'une personne qui mange une salade un peu vinaigrée. Ils s'emploient de la même manière que les astringents divers, dont nous avons traité déjà fort longuement.

En septembre 1854, M. le docteur le Cœur (de Caen) fit connaître, dans les journaux de médecine, un nouveau traitement de la gale à l'aide du vinaigre ordinaire :

« Un des inconvénients, dit-il, des plaisirs de la chasse et des promenades dans la campagne, est, pour beaucoup de personnes, l'insertion sous l'épiderme d'un petit ciron microscopique du genre *acarus*, variété de *sarcopte*, qui, une fois logé dans les tissus, détermine à la peau de petites vésicules, à auréole inflammatoire parfois, accompagnées d'atroces démangeaisons. Ce petit *acarus* est vulgairement désigné sous les noms de *rouget*, ou bête d'août. Le meilleur moyen de le détruire et de faire disparaître promptement les accidents, ou plutôt l'incommodité qu'il occasionne, consiste à pratiquer, sur les parties affectées, de vigoureuses frictions à l'aide de fort vinaigre. Conduit par l'analogie, j'ai appliqué, depuis quelque temps, ce moyen au traitement de la gale, dont les vésicules reconnaissent

aussi pour cause la présence sous l'épiderme d'un *sarcopte* (nocturne, selon le docteur Aubé; l'*acarus* ou le *sarcoptes scabiei*). Sur dix individus j'ai déjà mis ce traitement en usage, et toujours avec un entier succès. Je ne puis qu'engager mes confrères à l'essayer à leur tour. Je fais pratiquer, trois fois par jour, sur les parties affectées, à l'aide d'une éponge un peu rude, imbibée de bon vinaigre, des frictions assez fortes pour pénétrer la peau et déchirer les vésicules. Dans aucun de ces dix cas, la réussite ne s'est fait attendre. La moyenne du traitement a été *de moins de cinq jours;* et je pense qu'à l'aide de frictions générales, exactement pratiquées de la même manière, cette moyenne de temps pourrait être abrégée. Il est inutile, je le crois, de faire ressortir les avantages de cet agent thérapeutique sur ceux jusqu'ici préconisés dans le traitement de la gale. L'économie, l'absence d'odeur désagréable, la célérité d'application à l'insu de tout le monde, et la facilité d'action, doivent lui assurer la préférence sur presque tous ceux jusqu'ici recommandés. Quant à moi, il m'a procuré des résultats supérieurs. Peut-être obtiendrait-on le même but à l'aide de frictions pratiquées avec les acides minéraux étendus d'eau. Cela est probable; mais je ne les ai pas encore expérimentées. »

Nous devons ajouter que depuis longues années dans nos départements du Midi on traite avec succès la gale avec l'eau acidulée par l'Acide sulfurique qui coûte encore moins cher que le vinaigre (eau 1000, acide sulfurique 10).

Ici nous croyons utile de consigner les résultats d'expériences assez nombreuses que nous avons instituées sur l'action de quelques Acides dans certaines affections des voies digestives, caractérisées surtout par la dyspepsie ou l'anorexie.

Voici par quelle circonstance nous avons été conduits à cette médication. Il y a quelques années, dînant à côté d'un touriste-voyageur, nous apprîmes de lui que, forcé, dans ses nombreuses pérégrinations, de suivre les régimes les plus différents, il devait à l'Acide chlorhydrique seul le pouvoir de digérer que ces changements de régime lui avaient fait perdre. Il en portait toujours sur lui un petit flacon, et à la fin de chaque repas, il en prenait 4, 5, 6, 8 gouttes. Le fait nous parut intéressant, et immédiatement il nous remit en mémoire quelques lectures d'auteurs anglais où il était question de dyspepsies traitées par des mixtures avec l'Acide chlorhydrique. Mais en remontant aux sources, il nous fut impossible de trouver nulle part ce traitement formulé d'une manière un peu précise. Nous dûmes en conséquence prendre le parti d'expérimenter pour ainsi dire à nouveau. Dans le principe, nous procédâmes, de toute nécessité, un peu au hasard et avec timidité. Toutefois, nous eûmes la satisfaction de remarquer que dans quelques cas, encore mal déterminés d'ailleurs, l'Acide chlorhydrique nous rendait d'utiles services. Mais depuis lors, grâce à des observations nombreuses, et grâce surtout à l'analyse attentive des faits, nous croyons être arrivés à pouvoir préciser dans quels cas et dans quelles formes spéciales de dyspepsies cette médication est le mieux appropriée.

Or son utilité nous paraît surtout bien marquée dans les dyspepsies liées aux affections chroniques fébriles, et notamment à la phthisie pulmonaire, c'est-à-dire dans des cas où jusqu'ici les alcalins étaient employés assez généralement d'une manière à peu près exclusive.

Dans l'impossibilité où nous sommes d'entrer ici dans de grands détails à cet égard, qu'on nous permette de renvoyer aux articles et aux observations qui ont été publiés sur ce sujet dans l'*Union médicale* (juillet 1857). On y verra qu'un certain nombre de malades et surtout de phthisiques, depuis longtemps sans appétit, ou digérant avec la plus grande difficulté, ont dû à quelques gouttes d'Acide chlorhydrique administrées à chaque repas, le retour de l'appétit et la faculté de digérer avec une certaine facilité ; d'où, comme conséquence importante, une notable amélioration dans l'état général des malades, et quelquefois même un temps d'arrêt des plus prononcés dans la marche de la phthisie qui, jusque-là, faisait les progrès les plus menaçants.

Sur ces faits, nous avons, comme de raison, essayé d'établir une théorie. On sait que les sucs gastriques sont naturellement acides et que leur acidité est principalement due à l'Acide lactique dont la présence a été démontrée par Graves, et plus tard par Berzélius. On y trouve de plus une certaine proportion d'Acide phosphorique et d'Acide chlorhydrique. C'est au moment de la digestion que ces sucs acides de l'estomac sont sécrétés avec le plus d'abondance, et leur sécrétion est nécessaire à l'accomplissement de la fonction. D'autre part, M. C. Bernard a démontré que dans toute affection fébrile, et notamment dans toute affection inflammatoire de l'organe gastrique, cette sécrétion des sucs acides était plus ou moins complétement enrayée, à ce point même que le suc gastrique se trouvait réduit souvent au simple mucus stomacal. Or l'expérience vient nous montrer que c'est précisément dans les dyspepsies ou les anorexies liées aux affections chroniques avec fièvre ou compliquées d'un certain degré de phlegmasie gastrique que les Acides trouvent leur principale indication.

Assurément, pour un chémiâtre la conclusion ne se ferait pas attendre, et il n'hésiterait guère à attribuer l'efficacité de l'Acide à une action purement chimique, c'est-à-dire en restituant directement et immédiatement au suc gastrique la proportion d'acide qui lui manquait. Quant à nous, cette interprétation si satisfaisante ne nous satisfait nullement; et au risque d'être accusés de donner dans le vague ou dans les abstractions vitalistes, nous aimons mieux croire que l'Acide chlorhydrique dans ces cas, de même que les alcalins dans des cas tout à fait analogues, agissent comme *stomachiques* ou modificateurs spéciaux du sens gastrique, c'est-à-dire, qu'en vertu d'une action élective toute vitale ou d'une stimulation spécifique, cet Acide a pour effet primitif de réintégrer la sécrétion gastrique dans ses divers éléments et dans ses qualités normales, et pour résultat consécutif de rétablir et de régulariser la faculté digestive et assimilatrice.

Une conséquence toute naturelle de la théorie chimique nous invitait

d'ailleurs à pousser plus loin nos expériences. Comme l'Acide lactique domine dans le suc gastrique, il était permis de supposer que cet Acide devait avoir dans les dyspepsies des avantages au moins aussi marqués que l'Acide chlorhydrique. En conséquence, nous donnons l'Acide lactique, d'abord à la dose de 10, 15, 20 gouttes; mais ces doses étant sans effet appréciable, nous allons jusqu'à 2 et 3 grammes. Mais qu'arrive-t-il? L'une de nos malades vomit l'Acide lactique, l'autre qui avait éprouvé du bien de l'Acide chlorydrique reprend sa dyspepsie sous l'influence de l'Acide lactique; plusieurs malades toutefois, grâce à cet agent, digèrent un peu mieux qu'auparavant, mais ces résultats sont incomparablement moins satisfaisants qu'avec l'Acide chlorhydrique.

En résumé, nos observations sur l'action des Acides nous conduisent à cette conclusion, à savoir : que dans les dyspepsies liées aux affections chroniques, soit du thorax soit du ventre, l'Acide chlorhydrique, et plus exceptionnellement l'Acide lactique, pris immédiatement avant ou après le repas, à la dose de quelques gouttes diluées dans un peu d'eau, sont d'une véritable utilité dans un grand nombre de circonstances; et que, par conséquent, contrairement à l'opinion et à la pratique à peu près générales, les alcalins sont loin d'être les seuls et uniques agents dont la Thérapeutique puisse disposer pour combattre les dyspepsies. Ce point désormais admis, ce sera l'œuvre de la Clinique de déterminer les indications spéciales qui devront faire donner la préférence ici aux Acides, là aux alcalins.

MÉDICATION TONIQUE ASTRINGENTE.

Il pourra paraître d'autant plus étonnant que les substances qui forment cette catégorie soient mises au rang des Toniques, qu'appliquées localement sur les tissus elles semblent en diminuer les propriétés vitales. Mais si on se rappelle que, contrairement aux autres Toniques, ceux dont il s'agit produisent leurs effets thérapeutiques par l'intermédiaire de phénomènes physiologiques très-sensibles, on apercevra que ces effets sédatifs sont immédiats, passagers, et font bientôt place à des effets locaux toniques qui sont les effets thérapeutiques.

Cette espèce de Toniques agit toujours par la présence d'un acide, d'un sel avec excès d'acide, ou du tannin, qui n'est lui-même qu'un acide, l'acide gallique combiné à de la matière colorante et à diverses autres substances. Les plus importants de ces médicaments sont, comme on vient de le voir, l'acide sulfurique étendu d'eau et ses composés, comme l'eau de Rabel (acide sulfurique alcoolisé), l'alun, les sulfates de fer, de zinc, les sels de plomb, le borax, pour le règne minéral, et le tannin, l'acide gallique, la noix de galle, la ratania, le grenadier, le cachou, la gomme kino, le fruit du coignassier, la bistorte, la tormentille, les roses rouges ou de Provins, etc., pour le règne végétal.

Déposées immédiatement sur la peau, sur une membrane muqueuse ou sur une plaie récente ou ancienne, ces substances manifestent des effets véritablement *toniques*, en restreignant ce mot à sa valeur rigoureuse et étymologique; c'est-à-dire qu'elles y produisent une astriction fibrillaire, un resserrement, une *tonicité* qui effacent le diamètre des interstices organiques et des vaisseaux capillaires, au point d'en expulser les liquides, d'y tarir les exhalations, d'y produire du refroidissement, de la pâleur et une sensation bien connue de froncement et de condensation.

Si l'application du topique astringent n'est pas continuée, et qu'il soit permis ainsi au mouvement réactionnaire de succéder à cette impression immédiate et antivitale, des phénomènes contraires à ceux que nous avons décrits ne tarderont pas à se développer. Il se produira conséquemment plus de rougeur, plus de chaleur, plus de sensibilité, plus d'épaisseur et

de fermeté dans le tissu qu'avant l'action tonique, c'est-à-dire que par cet instinct de réaction vitale qui, convenablement dirigé et mesuré, constitue la force médicatrice, un excès de vascularité et de tous les actes organiques qui y sont liés, remplacera bientôt ce spasme tonique qui avait effacé la vascularité de la partie et affaibli tous les actes organiques qui en dépendent.

Mais si le contact de la substance astringente est continué ou promptement renouvelé avant que le retour de la vascularité se soit opéré, les tissus vivants restent frappés de cette condensation, de cet engourdissement, de cette rigidité, de cette pâleur primitives. Ils sont froids, insensibles, roides, mortifiés, sans cependant céder à la décomposition, à la gangrène; ils sont *tannés* comme les peaux mortes; et cette préservation du sphacèle qui peut être compatible avec une telle diminution de vitalité, tient sans doute à ce que les parties les plus sujettes à la putréfaction, les liquides, ont abandonné les parties solides qui y résistent beaucoup mieux, d'autant mieux qu'elles sont d'une texture plus serrée, condition portée à un haut degré par l'impression de l'agent *tonique*. Il est probable aussi que la combinaison de ces principes *tannants* avec les molécules des tissus, rend ceux-ci moins attaquables par la fermentation septique.

Voilà ce qui arrive dans le cas où l'on s'obstine longtemps et sans interruption dans cette médication astringente topique. Mais dans les cas les plus ordinaires, on n'applique les astringents que pour rendre aux tissus frappés d'atonie et de relâchement une tonicité suffisante, et alors on ne cherche pas des effets aussi extrêmes que ceux dont il vient d'être parlé. Nous y reviendrons, du reste, dans un moment. Il faut, avant d'abandonner ce qui regarde l'action physiologique des Toniques astringents, faire remarquer que cette action est d'autant plus énergique et véritablement tonique et durable, qu'elle est opérée par les astringents tirés du règne végétal, par ceux qui contiennent le plus de tannin et d'acide gallique; et que, lorsque cette action est produite par les acides ou les sels minéraux, elle est moins persistante et moins roborante, quoique immédiatement aussi vive et aussi sensible.

Si nous considérons maintenant l'action physiologique générale des Toniques astringents, elle nous paraîtra moins satisfaisante et moins constante, surtout beaucoup moins en rapport avec les effets thérapeutiques de ces médicaments. C'est ici principalement qu'ils sembleront parfaitement contraires au but de la médication tonique.

Ingérés à petites doses, ils causent dans la bouche, et bientôt le long de l'œsophage et dans l'estomac, une sensation de rétrécissement vraiment singulière, et qui va, pour le tannin, jusqu'à donner pendant un instant l'illusion que la cavité buccale est presque complétement revenue sur elle-même et oblitérée. Un appétit extraordinaire succède ordinairement à cette première impression. Ils constipent, suppriment la transpiration cutanée, ce qui est vraisemblablement cause de la diurèse qui en suit assez souvent l'usage. A plus hautes doses, ce sentiment de constriction de la

cavité gastrique se change en cardialgie, en nausées, en vomissements, en ces douleurs d'estomac vulgairement désignées sous le nom de crampes, lesquelles, au bout de quelques instants, se propagent au tube intestinal.

On conçoit aisément, d'après ce que nous avons dit plus haut de l'action topique de ces substances, qu'elles doivent, en produisant sur les surfaces muqueuses qu'elles parcourent, le resserrement et le spasme fibrillaires inséparables de leur contact, nuire singulièrement aux absorptions de ces surfaces, et, par conséquent, être elles-mêmes fort lentement absorbées. C'est, en effet, ce qui a lieu. Néanmoins elles le sont, ce qui est incontestablement prouvé par leurs effets généraux et par leur action sur le sang. A doses ménagées, elles donnent à ce liquide plus de coagulabilité, sans cependant augmenter la quantité de fibrine qu'il contient, ou rendre cette fibrine plus riche et plus propre à réparer les solides. Elles ne lui ajoutent aucun principe organisable, elles ne le réintègrent pas dans ce qu'il a perdu de parties nutritives et réalisables, si nous pouvons parler ainsi; peut-être même lui ôtent-elles de la vitalité? Mais, tout en laissant le sang ce qu'il est quant à la proportion de ses éléments, elles en rapprochent les molécules en leur imprimant, comme aux tissus, une certaine *tonicité*, une condensation, qui les disposent singulièrement à se figer, à se coaguler. De même que nous avons vu ces substances éteindre jusqu'à un certain point la vitalité des solides, de même elles agissent sur le sang qu'elles tuent et qu'elles cadavérisent, sans que ce liquide ait, comme les solides, le privilége de recouvrer la fluidité et la vie, une fois qu'il a été surpris et glacé par une trop grande quantité de ce poison. Il n'est pas moins certain que les Toniques astrigents vont, au moyen de la grande circulation, porter leur action physiologique à tous les tissus, à toutes les surfaces exhalantes dont elles affaiblissent l'action de la même manière, mais à un degré beaucoup plus faible qu'elles ne le faisaient par application topique. Ceci admis, on ne sera pas surpris d'apprendre que la dyspepsie, la suspension des sécrétions, la réduction et la petitesse des battements du cœur, l'amaigrissement et l'atrophie, soient mis au nombre de leurs effets généraux portés au plus haut degré. De tous les effets physiologiques, tant locaux que généraux, que nous venons de faire connaître, et dont plusieurs sont dangereux et délétères, résultent néanmoins des effets thérapeutiques très-précieux, sur lesquels nous allons maintenant jeter un rapide coup d'œil.

De ces effets physiologiques, les uns peuvent trouver leur opportunité comme topiques pour exciter une réaction vitale dans les parties qui en ont besoin. Ce sont ceux qui ont pour résultat médiat d'animer et de développer de la vascularité et tous les actes qui en sont la conséquence, à la suite du mouvement immédiat de concentration et de sédation dont a été suivie l'application de la substance astringente. Mais nous n'avons pas à nous occuper de cette action thérapeutique à l'occasion des médicaments qui font le sujet de ce chapitre. Jamais, en effet, on ne les emploie dans ce

but, pour plusieurs raisons : d'abord, parce qu'on a des moyens plus sûrs pour atteindre cet objet, des moyens directs et infaillibles pour développer une réaction dans une partie ; ces moyens seront étudiés en traitant des médicaments et de la médication épispastique, irritante ou rubéfiante ; en second lieu, parce que, quand on veut produire une réaction vasculaire sur un tissu par l'intermédiaire d'une sédation préalable, on a particulièrement recours à l'application du froid. Le froid est donc un Topique indirect ; et si nous n'en parlons pas ici, c'est que son emploi thérapeutique est plus spécialement relatif à d'autres affections, et que c'est comme sédatif absolu et des plus puissants qu'il mérite surtout une étude attentive.

Les effets immédiats qui sont produits par l'application continuée ou répétée des topiques Toniques-astringents, et qui consistent dans l'affaiblissement de la vascularité et des propriétés vitales des tissus et surtout dans la persistance de l'astriction et de la tonicité qui leur sont alors imprimées, ces effets rencontrent de fréquents et utiles emplois.

Le début des congestions, des fluxions et des phlegmasies est signalé par un grand et prompt développement du système capillaire de la partie. Le sang aborde ses vaisseaux plus abondamment, plus rapidement ; il en agrandit le calibre et en pénètre un grand nombre qui, auparavant, refusaient de l'admettre. Une circulation nouvelle et plus riche semble se créer et s'étendre. Il est tout naturel de chercher alors à contre-balancer cette force d'expansion en réduisant à leur volume normal ces vaisseaux dilatés, en forçant ceux dont la turgescence a donné passage au sang pour le contact et la circulation duquel ils ne sont pas destinés, à reprendre leur sensibilité et leur calibre physiologiques ; en s'opposant, en un mot, à l'excès imminent de vascularité, au séjour prolongé du sang dans ces parties fluxionnées, à la stimulation insolite dont il est l'aliment, et aux lésions et désorganisations qui en sont les effets. Cette attente peut quelquefois être heureusement remplie par l'application des Toniques-astringents qui, en rendant aux vaisseaux leur ton et en expulsant les liquides qui y affluent, sont capables d'amener une délitescence favorable et d'empêcher l'inflammation et ses suites en en dissipant les premiers actes, avant qu'ils se soient fixés d'une manière inamovible.

Mais des conditions importantes à connaître sont nécessaires pour que cette méthode abortive ait des chances de réussite et soit exempte d'inconvénients.

D'abord il faut assister, pour ainsi dire, au début de la phlogose. Il faut que les forces *altérantes* de la partie, pour nous servir de l'expression de Grimaud, n'aient pas encore été modifiées Il faut qu'il n'y ait encore que l'afflux du sang et que la lésion de la sensibilité organique qui l'a attiré si promptement dans la partie. Alors l'application des Toniques-astringents pourra avoir le double objet de ramener à son type normal cette sensibilité organique altérée, par la propriété sédative directe dont ils jouissent, et d'expulser les liquides attirés par cette épine métaphorique. On a dit depuis longtemps : *Ubi stimulus, ibi fluxus*. Tel est, en effet, dans le plus grand

nombre des cas, l'ordre et la subordination des phénomènes; mais bientôt l'effet devient cause à son tour. Or les Toniques-astringents affaibliront le *stimulus*, et ainsi le *fluxus*, qui, par sa délitescence, ne sera plus une occasion de permanence et de retour pour le *stimulus*.

Cependant, dans les cas les plus importants, cette médication brusque et abortive est formellement contre-indiquée. On conçoit effectivement que lorsque la cause de la fluxion ou de la phlegmasie a été instantanée et passagère, que cette cause s'est retirée après son action, et n'a laissé derrière elle que les effets de son impression éphémère, on conçoit, disons-nous, que l'emploi des Toniques-astringents soit suivi d'une disparition définitive et innocente de la fluxion, laquelle n'a plus de raison que dans un nouveau mode de vitalité du tissu affecté, altération qui, abandonnée à elle-même, cessera naturellement après avoir parcouru les phases de son existence pathologique. Mais ces cas ne sont guère que ceux qui reconnaissent pour causes des agents externes, physiques ou chimiques; ce sont les fluxions et les congestions qu'on nomme traumatiques. Une partie de celles qui sont du ressort de la pathologie interne peuvent encore être assimilées aux précédentes. Il est certain que lorsque, appelé dès le moment de la naissance de ces phlegmasies, le médecin jugera que la cause n'a pas agi avec assez d'intensité ou de durée pour que le développement d'une inflammation complète et régulière en soit la suite inévitable, il devra promptement avoir recours à l'application méthodique et soutenue des Toniques-astringents. Nous disons méthodique et soutenue, pour indiquer que, si on se bornait à faire agir pendant très-peu de temps ces substances sans en renouveler le contact plusieurs fois, et jusqu'à ce qu'il soit vraisemblable que la fluxion est conjurée, on courrait risque d'agir contre ses intentions et de prêter des forces au mal qu'on voulait réprimer.

Il ne faut plus prétendre aux mêmes succès lorsque la fluxion ou la phlegmasie sont le produit, la manifestation d'une cause générale, interne, qui n'est pas éliminée de l'économie par la localisation inflammatoire qui en est l'effet. Alors même que cette cause interne et générale ne survivrait pas à la disparition de la phlegmasie ou de la fluxion qui sont ses déterminations anatomiques, et que ceux-ci, suivant l'expression hippocratique, devraient lui servir de crise ou de *jugement* définitif, les Toniques-astringents seraient encore pleins de danger et de conséquences fâcheuses, puisqu'ils n'ont de chances de réussite qu'au début de la phlegmasie, et que celle-ci, dans les cas que nous supposons, doit jusqu'au bout poursuivre sa marche. Ainsi, ils seront rejetés du traitement de toutes les affections inflammatoires produites ou entretenues par des causes internes; que ces phlegmasies soient critiques et jugent définitivement la maladie comme dans les exanthèmes fébriles, ou qu'elles reconnaissent pour cause un principe qui n'est pas épuisé et peut se reproduire indéfiniment sous la même forme ou sous d'autres apparences, comme dans les éruptions érysipélateuses spontanées, les dartres, la syphilis, etc., etc.

Indépendamment des cas qui précèdent, il en est d'autres qui n'ont avec

eux que peu d'analogie et qui néanmoins contre-indiquent aussi l'emploi des Toniques-astringents comme moyens d'opérer la délitescence des mouvements inflammatoires commençants. Ces cas sont ceux où l'explosion de la fluxion ou de la phlogose est sous la dépendance d'une pléthore par quantité ou par qualité du sang, et comme on dit en langage scolastique, *plethora quoad molem, plethora quoad crasim.* La médication antiphlogistique, tempérante ou évacuante, est alors la ressource première, et on s'exposerait à de graves accidents en n'obéissant qu'aux indications fournies par l'affection locale sans égard pour l'état général qui l'a précédée et peut la reproduire ailleurs d'une manière bien plus grave.

Les fluxions ou les phlegmasies attaquables par la méthode abortive des Toniques-astringents sont celles qui siégent à l'extérieur sur l'enveloppe cutanée ou sur les portions des membranes muqueuses accessibles aux topiques. Les secondes voies ne sont jamais destinées à porter ces substances dans toute l'économie pour modifier, sous le rapport que nous venons d'étudier, les parties atteintes d'affections inflammatoires.

Pourtant, on emploie quelquefois avec succès les acides minéraux dans les phlegmasies chroniques de la peau et de l'utérus; ainsi, la limonade sulfurique dans les dartres rebelles, le sulfate d'alumine et le tannin dans les métrites chroniques, etc.

Quelques praticiens ont voulu agir par les Toniques-astringents sur tout le système circulatoire comme on agit par eux sur des portions circonscrites de ce système. Ainsi, pour supprimer des fièvres rebelles, principalement des fièvres nerveuses rémittentes et intermittentes, ils ont plongé tout le corps dans des bains frais, tenant en dissolution du tannin, de l'alun, de l'acétate de plomb, etc. Cette pratique hardie est tout à fait exceptionnelle et très-peu répandue. Dans le cas où le médecin croirait devoir y recourir, les mêmes principes que nous avons établis à l'occasion des phlegmasies et des fluxions commençantes, les mêmes distinctions, les mêmes données pathologiques pourraient guider encore sa conduite.

Voilà pour l'indication des topiques Toniques-astringents dans le traitement des fluxions et des phlegmasies débutantes.

Dans les phlegmasies chroniques, les raisons d'agir, les indications ne changent pas précisément de nature. Le mode essentiel d'action physiologique du médicament reste le même; mais les parties affectées étant dans d'autres conditions et réclamant cette action dans un autre but, des effets thérapeutiques différents sont obtenus.

L'habitude de l'hypérémie inflammatoire, les altérations produites dans le tissu travaillé depuis longtemps par la phlegmasie, ont singulièrement affaibli la tonicité des vaisseaux capillaires. Ils n'ont plus ce *sufficiens robur* dont parle Stahl, pour réagir et rétablir en eux une circulation et une nutrition normales. Ils sont frappés d'atonie. Nous supposons que la cause locale ou générale qui a excité cette phlegmasie chronique est éloignée, et que tout consiste actuellement dans l'altération du tissu, dont la sensibilité organique et la contractilité latente sont impuissantes, se font *segniter et*

otiosè, suivant l'expression du même Stahl, conditions souvent les seules qui entretiennent les inflammations chroniques. On sait, en effet, qu'il arrive un moment, dans les phlegmasies aiguës, où les vaisseaux capillaires de la partie sont distendus outre mesure, et comme sous le poids d'une indigestion de sang sur lequel ils ne peuvent plus réagir pour l'expulser et le distribuer normalement. Si la persistance de la cause, l'état de débilité de l'organisme tout entier ou seulement du tissu souffrant, ne permettent pas à la partie enflammée d'entrer en résolution, ce relâchement et cette distension passifs des vaisseaux capillaires persistent, l'habitude s'en établit; la réaction de la partie est languissante, mais elle a conservé l'état organique et souvent aussi l'excès de sécrétion des parties frappées d'inflammation. Les membranes muqueuses sont principalement le siége de ces phlegmasies atoniques avec persistance de sécrétions anormales et plus abondantes. Un modificateur qui viendra corroborer ces tissus relâchés par de vieilles phlegmasies, et y rétablir la tonicité qu'a fini par vaincre la répétition d'un *molimen* sanguin extraphysiologique, un tel modificateur suffirait à la guérison. Mais que ne faut-il pas de sagacité d'esprit et de talent pratique pour discerner ces cas de ceux où la thérapeutique a autre chose à faire que de condenser, que de *tanner* un tissu vivant pour le ramener à ses conditions physiologiques? Les mêmes difficultés se représentent ici que nous avons déjà signalées au sujet du traitement abortif des phlegmasies aiguës débutantes, et nous y renvoyons. De plus, une autre particularité demande à être bien considérée.

En supposant, comme nous le faisions il y a un instant, que tout le mal consiste actuellement dans la pure et simple atonie du tissu, dont l'inflammation n'existe plus guère que par ses phénomènes anatomico-pathologiques et par un flux exagéré, ainsi que cela se voit pour tous les catarrhes chroniques (leucorrhée, bronchorrhée, gonorrhée, etc., etc.), en supposant aussi l'absence de tout principe générateur et capable de se reproduire, la brusque guérison de ces affections par les applications Toniques-astringentes, et sans autres précautions, serait souvent suivie de fâcheuses conséquences, comme l'atteste l'expérience de tous les jours. La membrane, siége du catarrhe chronique, est devenue dans l'économie un organe sécréteur accidentel, un émonctoire que l'habitude a fini par y naturaliser, et qui ne doit être tari qu'avec circonspection. C'est le cas de remplacer temporairement par des évacuations supplémentaires, par un traitement prophylactique emprunté le plus souvent aux exutoires, aux purgatifs, aux altérants tirés des végétaux connus sous le nom de dépuratifs, aux eaux minérales sulfureuses, à la gymnastique, etc., cette fonction accidentelle et pathologique qu'il est, dans bien des circonstances, imprudent d'intervertir trop soudainement.

Les mêmes précautions ne sont pas nécessaires quand les Toniques-astringents sont appliqués à titre de résolutifs, de répercussifs sur des parties infiltrées, sur des engorgements, des tumeurs presque toujours résultant de causes extérieures, comme les entorses, les épanchements, les

ecchymoses, les œdèmes, les brûlures, où ils agissent en favorisant la résorption des liquides épanchés et en affaiblissant la sensibilité et la douleur, tout à fait à l'instar de la compression. Leur indication se présente ici toutes les fois qu'on veut atrophier un tissu, et alors leur application doit être énergique et soutenue, comme lorsqu'il s'agit d'arrêter les progrès d'une tumeur anévrismale, etc., etc. Des bains composés avec la décoction ou la solution de substances Toniques-astringentes peuvent trouver leur utilité dans des cas d'ecchymoses scorbutiques et de *purpura hæmorrhagica*, quand l'atonie du tissu tégumentaire se présente comme phénomène dominant dans la maladie. Après tout ce qui précède, il est inutile d'insister sur les propriétés cicatrisantes des applications toniques-astringentes. Ces propriétés ne se manifesteront que sur les plaies et les ulcères dont le défaut de cicatrisation reconnaîtra pour cause l'atonie des tissus ulcérés, le boursouflement fongueux, la coloration blafarde des tissus. Ces applications agiront alors comme le fait la compression, moyen si puissant de cicatriser les ulcères fongueux, variqueux et atoniques.

Mais l'emploi local des Toniques-astringents n'est jamais suivi d'un succès plus prompt et plus évident que contre les hémorrhagies traumatiques ou par exhalation, toutes les fois qu'il est possible de mettre ces substances en contact immédiat avec les parties qui fournissent le sang. Le médicament remplit ici son but thérapeutique au moyen d'un double effet physiologique, savoir, le *strictum*, le froncement imprimé aux extrémités des capillaires divisés ou donnant passage au sang par leurs bouches exhalantes, et la coagulation de la fibrine, qui, devenant tout à coup plus plastique par l'action des astringents, s'arrête et adhère de manière à oblitérer les voies hémorrhagiques.

Les hémorrhagies capillaires traumatiques ne résistent pas à ces moyens. Les hémorrhagies spontanées quoique capillaires y cèdent moins sûrement, parce qu'une cause, un *molimen* que n'atteignent pas les Toniques-astringents, préside à ces hémorrhagies, les entretient et les renouvelle, tandis que dans les premières, tout consiste dans la lésion physique des petits vaisseaux, qui, une fois resserrés et bouchés, n'ont plus hors d'eux-mêmes la raison d'une hémorrhagie.

Les applications locales des Toniques-astringents ont encore d'autres modes d'actions propres à remplir des indications différentes de celles que nous venons de passer en revue. Nous avons dit, en effet, que de la combinaison de ces substances avec la matière animale résultait sans doute une action antiseptique qui préservait les chairs de la putréfaction, comme on le voit pour les peaux mortes, par la combinaison du tannin avec ces tissus. Cette observation est souvent mise à profit dans le pansement des plaies qui tendent à la mortification ou qui fournissent des matières décomposées et septiques. Ainsi on applique avantageusement la poudre des écorces qui contiennent beaucoup de tannin sur les ulcères sordides, gangréneux, sur les plaies compliquées de pourriture d'hôpital, en un mot, sur tous les tissus menacés de décomposition et de sphacèle. On agit alors par la propriété

tonique de ces substances qui, en enlevant aux tissus affectés leur excès d'humidité et réprimant leurs exubérances fongueuses, suppriment des éléments puissants de fermentation putride ; et par leurs propriétés conservatrices et comme *momifiantes* des matières animales, on agit de plus en neutralisant l'influence délétère des parties frappées d'un commencement de décomposition.

Si maintenant nous passons aux indications thérapeutiques de l'administration intérieure des Toniques-astringents, nous les verrons encore agir par l'intermédiaire des trois genres d'effets physiologiques que nous avons reconnus donner lieu aux effets thérapeutiques attribués à leur emploi topique et immédiat. Ici donc encore ils agiront : par leurs effets *toniques* et astrictifs sur la fibre : 2° par leurs propriétés de coaguler le sang ; par leur vertu antiputride.

La thérapeutique se sert du premier de ces effets dans les maladies *totius substantiæ* caractérisées par les mêmes altérations des solides auxquels tout à l'heure nous opposions les topiques parce que l'atonie était partielle et siégeait sur des portions du corps accessibles aux applications immédiates des remèdes.

Maintenant, ces altérations sont générales, intimes, profondes, et demandent des modificateurs généraux, intimes et profonds, qui ne peuvent leur parvenir que par les secondes voies, que mêlés au liquide qui pénètre et recompose toutes les molécules organiques. Cette action est beaucoup plus incertaine, bien moins évidente que celle qui s'opère sous le contact immédiat de la substance médicamenteuse avec la fibre relâchée ; et on en sent facilement la raison.

Néanmoins on ne peut nier cette action, qui se manifeste surtout très-avantageusement dans la maladie scorbutique. Nous ne discuterons pas ici la question de savoir si ce sont les solides ou les liquides, le sang, qui dans cette grave affection sont primitivement lésés ; cette question, d'un haut intérêt pathologique, perd de son importance quand on ne l'envisage que du point de vue de l'action thérapeutique des Toniques-astringents. On peut lire à ce sujet d'admirables pages de Broussais où la question est traitée avec la force, l'abondance, la richesse de preuves qui distinguent cet illustre écrivain quand il est dans le vrai ; et sous le rapport clinique, on ne saurait rien consulter de mieux que le traité de Lind.

Quoi qu'il en soit, dans le scorbut bien caractérisé, la crase du sang est atténuée ; ce liquide a perdu sa coagulabilité, et ses éléments solides ou organisables sont comme dissous dans la partie fluide qui est leur véhicule. Les solides partagent à un haut degré cette disposition, ils sont atoniques, perméables, friables, se laissent pénétrer et traverser par le sang dans tous les points qui devraient le contenir et lui résister. Les Toniques-astringents s'opposeront donc à cette double altération, et par leur action coagulatrice du sang, et par leur action *tonique* sur la contraction fibrillaire.

Ce n'est pas ici le lieu de dire que ces moyens employés exclusivement n'auraient sur la constitution scorbutique qu'une influence temporaire et

palliative, et que cette influence doit être soutenue et pour ainsi dire alimentée par des moyens qui puissent changer essentiellement le mode de nutrition, médication qui n'est possible qu'à l'aide de matériaux d'assimilation meilleurs. Les Toniques-astringents sont employés pour satisfaire à des indications dominantes et urgentes, et, qu'on nous permette l'expression, en attendant des secours plus véritables et plus radicaux, mais d'une action plus lente et quelquefois d'un usage actuellement impossible.

Ces indications urgentes se tirent surtout de l'existence d'hémorrhagies qui menacent prochainement la vie, ainsi que du ramollissement et de la friabilité des solides portés au point que les organes principaux qui ont besoin, pour entretenir la vie, d'une action contractile sensible ou insensible, comme le cœur et le cerveau, par exemple, finissent par tomber dans une flaccidité et une espèce de *deliquium* qui rendent impossibles leurs fonctions et en même temps l'existence. Il faut par conséquent, pour que les organes ainsi réduits, pour que l'estomac dont les membranes muqueuse et musculaire sont à ce point ramollies et impuissantes, deviennent capables de réagir sur les aliments et les *toniques analeptiques* qu'on leur présentera, et qui sont dans ce cas les seuls remèdes curatifs, il faut, disons-nous, que ces organes soient préalablement mis en état de supporter et de digérer de telles substances. Or, cette médication préparatoire aura pour agents les Toniques-astringents. Ceux-ci en imprimant d'emblée et momentanément aux solides le *sufficiens robur* et la *tonicité*, les mettront en rapport avec les toniques analeptiques, qui, une fois tolérés et assimilés, renouvelleront fondamentalement le sang et les solides par une bonne nutrition.

Nous devons prévenir, et les plus indispensables notions sur la thérapeutique du scorbut suffisent pour l'apprendre, que les Toniques-analeptiques qui ont le privilége de réformer la nutrition altérée dans cette maladie, sont rarement pris dans la classe des médicaments et des aliments dont nous allons bientôt étudier les indications générales, mais bien dans les aliments végétaux frais, dans les viandes fraîches et jeunes, ainsi que dans quelques excitants tirés des crucifères et des acides tempérants du règne végétal, etc.; car la privation de ces *ingesta* est souvent une des causes principales du scorbut.

Tous les flux exagérés, toutes les hémorrhagies mêmes actives, peuvent être avantageusement combattus par les Toniques-astringents pris à l'intérieur dans le but de produire médiatement sur la fibre un resserrement capable de roidir les tissus et les rendre moins perméables aux liquides qui y affluent et s'en échappent pour produire les flux. Il est aussi d'observation que les Toniques-astringents, convenablement étendus d'eau et pris à l'intérieur, exercent une influence sédative sur la grande circulation, diminuent la force et la fréquence des contractions du cœur, tempèrent la chaleur, et joignent ainsi à leur action dépressive de la vascularité des tissus l'avantage de modérer en même temps l'énergie de la circulation et d'enrayer de cette

façon indirecte la vitalité et la turgescence des parties par lesquelles se font les flux ou les hémorrhagies.

Le choléra asiatique, qui présente parmi ses accidents graves et dominants une sécrétion exagérée de la membrane muqueuse gastro-intestinale, n'a pas manqué, à cause de ce phénomène, qui paraissait un des plus funestes et des plus caractéristiques, de suggérer l'idée de donner des Toniques-astringents dans le but de supprimer cette incoercible et abondante exhalation. Cette indication semblait la plus pressante, la plus naturelle, la plus radicale, puisque la majorité des praticiens regardent le refroidissement, l'extinction graduelle de la circulation et de la respiration comme le résultat physiologique nécessaire du flux excessif dont le canal alimentaire est le siége. On croit ainsi remonter à la source du mal, et conjurer, en le détruisant, tout le danger du fléau. Mais, si l'on parvient dans bien des cas à arrêter les évacuations alvines, la marche des symptômes funestes n'en est que peu ou pas ralentie. La période algide, l'asphyxie, conduisent de même les malades au tombeau, et on n'a fait en définitive qu'une misérable médecine du symptôme.

Une bien simple observation aurait, ce me semble, dû borner la confiance en de pareils moyens : c'est que, dans le choléra, la gravité des accidents et la rapidité des terminaisons fatales ne sont guère en raison directe de l'abondance ou de la fréquence des évacuations gastro-intestinales : c'est que nous avons vu comme tout le monde des choléras *secs*, c'est-à-dire la période algide, l'asphyxie, etc., avec une suppression complète de toute sécrétion, de toute exhalation intestinale ou autre. Les malades débutent par l'agonie, et meurent sans avoir eu une seule garde-robe, ou après quelques selles liquides dix fois moins considérables qu'on n'en remarque dans une foule d'autres maladies qui n'ont avec le choléra aucune ressemblance.

Est-ce que dans les fièvres pernicieuses algides, dans le frisson *mortel* de quelques fièvres intermittentes, dans l'émotion foudroyante qui glace tout à coup, dans le refroidissement irremédiable causé par la pénétration de certains virus, de certains poisons dans l'économie, ce sont des évacuations quelconques qui expliquent de pareils effets?

Il est juste pourtant d'ajouter que nous ne regardons pas comme contre-indiqués les Toniques-astringents pour modérer l'excès des évacuations alvines dans le choléra asiatique, quand ce phénomène prédomine beaucoup, qu'il pourrait augmenter le collapsus général, hâter l'extinction des forces, et aggraver pendant la période de réaction ces altérations des facultés digestives et ces phlegmasies interminables qui rendent si difficiles et si graves les convalescences des cholériques. Mais ces médicaments ne remplissent pour nous que des indications secondaires, et ne doivent pas dispenser d'obéir aux indications plus capitales qu'il n'est pas de notre sujet d'étudier ici.

Les Toniques-astringents pris à l'intérieur s'opposent aux hémorrhagies autant et encore plus peut-être par la disposition à se coaguler plus facilement qu'ils donnent au sang que par le resserrement fibrillaire qu'ils

déterminent dans les tissus. Plus on a perdu de sang par une hémorrhagie, plus on est condamné à en perdre, parce qu'alors ce liquide s'appauvrit graduellement, et que l'organisme ne possède plus désormais le moyen puissant d'un arrêt spontané de l'hémorrhagie, savoir, la plasticité et la coagulation du sang, qui, pour peu que le *nisus hæmorrhagicus* se ralentisse ou se suspende, oblitère solidement tous les couloirs hémorrhagiques. C'est donc un grand bienfait que procurent alors les Toniques-astringents, qui, mêlés au sang, en augmentent la coagulabilité, rendent son passage plus lent et plus difficile dans les petits vaisseaux de Boërhaave, et enrayent ainsi son écoulement au dehors.

Nous avons vu plus haut les Toniques-astringents, employés topiquement sur les parties menacées de décomposition putride, ramener par leurs propriétés antiseptiques la suppuration à des qualités louables, et préserver les chairs de la putridité et de la gangrène. Dans les maladies générales caractérisées par une remarquable tendance des fluides et des solides à céder aux lois de la chimie brute, dans les affections typhoïdes, ces fièvres putrides pestilentielles, quelle que soit leur place dans la nosologie, mais surtout dans la forme putride des fièvres entéro-mésentériques, comme dans tous les états morbides qui sont empreints de ce cachet de putridité, l'administration intérieure des Toniques-astringents a de tout temps été reconnue pour combattre les progrès de la septicité, et s'opposer à la dissolution générale du sang et des solides vivants. On a principalement recours dans ce but à la limonade sulfurique et aux potions légèrement alumineuses. C'est principalement dans la dernière période des maladies typhoïdes (ce mot étant pris dans sa véritable et plus large acception) qu'on met en usage ces moyens; et à cette période ils ont encore l'avantage de relever le ton de l'estomac, de ranimer les fonctions digestives, de modérer le dévoiement et la tendance aux hémorrhagies intestinales, qui alors ne sont que trop fréquentes. Ils modèrent aussi la fièvre ; et tous ces effets ont peut-être plus de part à l'amendement de la maladie que les propriétés directement antiseptiques de ces substances, propriétés que nous ne voulons néanmoins pas récuser.

En traitant des effets physiologiques des Toniques-astringents pris à l'intérieur, nous avons signalé les graves altérations des forces digestives, l'arrêt de la nutrition, la suspension des sécrétions, l'amaigrissement, l'atrophie générale qui pouvaient résulter de leur administration imprudente et trop prolongée. Les contre-indications et les inconvénients de ces remèdes se tirent tout naturellement de pareilles observations. On pourrait, néanmoins, utiliser ces effets nuisibles en les faisant servir à combattre de graves incommodités qui résultent ou d'un excès de la force assimilatrice de l'organisme, ou plus souvent d'un défaut de proportion entre le mouvement de décomposition alors inactif et le mouvement de décomposition nutritive trop actif. L'obésité ou polysarcie est produite par ce manque

d'équilibre entre les deux puissances qui président à la réparation du corps, et il ne serait, sans doute pas impossible de les rétablir dans de plus égales proportions par l'administration prudente et soutenue des Toniques-astringents.

A présent que nous avons examiné d'une manière générale les indications des Toniques-astringents, si nous essayons de déduire de cette étude tous les enseignements qu'elle peut renfermer pour la pathologie et la thérapeutique générales, nous serons frappés des considérations suivantes, que le lecteur saura bien étendre et féconder sans que nous ayons besoin de le faire nous-mêmes.

Les *Toniques-astringents* resserrent, condensent, *tannent* les tissus et en dissipent l'humidité. Une autre classe de médicaments leur est parfaitement opposée et produit des effets diamétralement contraires : ce sont les remèdes émollients ou *atoniques*, qui relâchent, ramollissent les tissus et y font dominer l'humidité. Or, supposons pour un instant que les ressources de la thérapeutique soient bornées à ces deux ordres de moyens, les *toniques* proprement dits et les *atoniques* ou émollients : quelle pauvreté et que d'indications thérapeutiques en dehors de celles qui sont appelées à remplir ces deux classes d'agents curatifs ! Ce sont ceux dont la médecine pratique se passerait le plus facilement ; et ils ne sont guère qu'adjuvants ou palliatifs lorsqu'on les fait concourir à un traitement. Qu'on remarque bien que nous n'entendons pas parler des moyens qui produisent indirectement ces deux états opposés, le *strictum* et le *laxum*, mais des moyens qui, comme ceux que nous venons d'étudier, les produisent immédiatement. Ainsi nous ne faisons pas allusion aux émissions sanguines, aux purgatifs, etc., etc., qui déterminent l'*atonie* d'une manière éloignée, ni aux ferrugineux, aux analeptiques, à la gymnastique, etc., etc., qui déterminent la tonicité d'une manière éloignée ; car nous pourrions, en procédant de cette façon, ramener toute la thérapeutique à la production définitive de ces deux conditions organiques. Il n'est question que des agents qui les font naître par une influence propre et caractéristique, comme sont, encore une fois, les *toniques* et les *atoniques*.

La supposition étant ainsi restreinte, qui ne voit pas que la thérapeutique serait complétement désarmée et impuissante contre les quatre-vingt-dix-neuf centièmes des maladies, et qu'elle ne pourrait prêter de secours réels qu'à quelques affections aux indications véritables desquelles encore elle ne saurait pas toujours répondre ? De quelle stérilité et de quelle fausseté ne seraient pas entachés des systèmes de médecine qui auraient adopté pour base physiologique la dichotomie que nous admettons fictivement, qui auraient fait rouler sur les lésions pures, uniques et essentielles de ces deux états des solides vivants toute l'étiologie et la pathologie, et n'auraient enfin accepté dans la thérapeutique que des moyens correspondants pour resserrer ou relâcher la fibre, que des Toniques ou des Émollients !

Et cependant c'est dans cette étroite sphère, dans cette thérapeutique mesquine, insuffisante, superficiellement modifiée par les diverses époques médicales, que s'obstinent depuis deux mille ans tous les solidistes exclusifs! D'Asclépiade à Cœlius Aurelianus, le *strictum* et le *laxum;* plus tard, l'irritabilité en excès ou en défaut, la tension et le relâchement, le spasme et l'atonie, la sthénie ou l'asthénie, la diathèse de *stimulus* et le contro-stimulisme, l'irritation et l'abirritation, n'ont fait que changer de formes en passant par les systèmes de Glisson, de Baglivi, d'Hoffmann, de Haller, de Cullen, de Brown, de l'école Rasorienne et de la doctrine physiologique. Il est vrai de dire que, depuis Thémison jusqu'à Broussais, il y a eu d'immenses progrès et un agrandissement considérable d'idées qui sont devenues de moins en moins grossières, de plus en plus larges et physiologiques. «Thémison, comme le remarque fort bien l'immortel auteur de l'*Examen des Doctrines* (*Ex. des Doct.*, t. I, p. 112), ne calculait point la somme des forces vitales; il ne s'élevait pas jusqu'à cette abstraction des vitalistes modernes; il ne voyait que les pores, et en général toutes les ouvertures qui se présentent à l'extérieur du corps, etc., etc.» Oui; mais il faut ajouter que, sauf l'absence des données anatomiques impossibles à son époque, Cœlius Aurelianus n'avait dans le détail presque rien laissé à faire de fondamental à Broussais. Mais celui-ci n'en avait pas connaissance, et le public eût été plus érudit, que Broussais n'en aurait pas acquis moins de célébrité, et que le monde médical n'aurait pas moins glorifié ses erreurs.

Il n'en reste pas moins certain que tous ces systèmes dans leur pureté native et pour rester fidèles à leurs principes, sont obligés de rejeter les observations les plus précieuses de la clinique et les agents curatifs les plus nombreux et les mieux éprouvés. Le solidiste exclusif ne doit en effet pas tenir compte de l'altération morbide primitive des liquides, de la marche spéciale que cette condition imprime aux maladies, et des modifications qu'elle apporte à la thérapeutique; il faut qu'il rejette la spécificité des maladies, et partant les remèdes spécifiques; qu'il n'admette que la voie d'une sympathie vague et indéterminée pour expliquer les affections générales, la simultanéité ou la succession des phénomènes morbides, qu'il ne voie que des quantités et jamais des qualités diverses dans les maladies, en un mot, qu'il méprise toutes les observations et tous les préceptes si précieux amassés par les médecins qui ont suivi la ligne hippocratique. Aussi, remarquez que les écoles exclusivement solidistes ont pu fournir des hommes d'un grand talent, d'illustres écrivains, mais que ce n'est pas de leur sein que sont sortis ceux qui ont mérité le nom de profonds observateurs, de praticiens consommés et dont les leçons sont à l'abri des outrages du temps et des systèmes.

De même donc que les moyens thérapeutiques qui n'agissent que sur le solide vivant pour augmenter ou relâcher sa tonicité n'ont qu'un usage très-limité et souvent dangereux, puisqu'ils n'attaquent en général (excepté dans les cas simples que nous avons plus haut distingués avec soin) que

la manifestation extérieure de la maladie, et laissent la cause ou la condition génératrice avec toute sa puissance morbifique : de même les systèmes de médecine, appuyés sur le solidisme exclusif, sont étroits, insuffisants et dangereux, puisque dans un très-grand nombre de cas ils ne voient et ne combattent que les actes extérieurs ou les symptômes que les solides seuls sont capables de manifester, et qu'ils laissent les principes ou les causes avec toute leur intensité morbifique.

Il est, nous pensons, superflu de donner des preuves de ces assertions : chacun les entrevoit aisément. Ce que nous avons dit des indications et des contre-indications topiques des Toniques astringents peut mettre sur la voie de ces arguments aussi nombreux qu'incontestables.



CHAPITRE III.

MÉDICAMENTS ALTÉRANTS.

MERCURE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Mercure, *Mercurius* ou *hydrargyrum* des Latins, ὑδράργυρος des Grecs (noms anciens : argent vif, vif-argent), est un métal qui se trouve sous quatre états dans la nature : *natif, amalgamé à l'argent, combiné au chlore*, mais le plus ordinairement à l'état de *sulfure*.

C'est surtout à Almaden en Espagne, à Idria dans le Frioul, au Mexique, au Pérou, dans la Chine, etc., que ce métal est exploité On en a récemment découvert une mine aux environs de Toulouse.

Caractères physiques. Le Mercure est liquide à la température ordinaire de l'atmosphère; il est insipide, inodore, d'un blanc d'argent légèrement bleuâtre; sa densité est de 13.598.

Exposé à un froid artificiel de 30 à 40 degrés, il se solidifie et devient malléable. La congélation de ce métal, autrefois si difficile à obtenir, est aujourd'hui d'une extrême facilité, au moyen de l'acide sulfureux anhydre, ou mieux encore de l'acide carbonique solidifié. (Thilorier).

Soumis à l'action du calorique, le Mercure bout et se volatilise à 360°. Il se combine directement à l'oxygène, mais à une température moyenne ; à une température élevée, il ne peut s'y unir; bien plus. cette forte chaleur sépare l'oxygène des oxydes du mercure.

Nous n'entrerons dans aucun détail sur les usages de ce métal, qui sont fort nombreux, surtout dans les arts. Nous dirons seulement qu'il est employé dans la construction des baromètres et des thermomètres, pour les injections fines, etc.

Avant de parler des différents produits pharmaceutiques qui sont d'usage en médecine, nous devons, pour plus d'ordre et de clarté, traiter successivement du Mercure et de son emploi à l'état de métal, de ses oxydes, de ses sulfures, de ses chlorures, de ses iodures, de ses bromures, de son cyanure; enfin, des sels dont il est la base. Immédiatement à la suite de l'histoire de chaque corps, nous indiquerons les préparations officinales et magistrales dans lesquelles il entre, les formes sous lesquelles on l'administre, les mélanges qu'on en fait, ceux qu'il faut éviter, etc.

I. *Mercure à l'état métallique* (Mercure coulant). Celui du commerce n'est pas très-pur; il contient souvent du plomb, de l'étain, du bismuth, du zinc; pour l'avoir parfaitement pur, il faut le distiller dans une cornue de grès ou de fer, dans laquelle on a introduit un mélange de 2 parties de cinabre avec 1 partie de limaille de fer ou de chaux vive ; et encore, par ce procédé, on ne parvient pas à le séparer du zinc, qui est volatil : le meilleur moyen de purifier le Mercure du commerce consiste à l'agiter pendant plusieurs jours avec du nitrate acide de Mercure.

Quelles sont les formes sous lesquelles on emploie le Mercure métallique?

Le *Mercure en masse*, prescrit autrefois à l'intérieur, a cessé d'être en usage, le Mercure *en vapeurs* fait naître de fréquents accidents qui en ont interdit l'emploi. La seule forme qui soit maintenant d'un usage presque quotidien, c'est le *Mercure divisé* ou *éteint*, et combiné à diverses substances (eau, sucs végétaux et animaux, graisses, etc.).

Le Mercure ne décompose l'eau à aucune température, mais quand on le fait bouillir pendant quelques heures avec ce liquide, il en absorbe deux millièmes de son poids; la liqueur séparée par décantation constitue l'*eau mercurielle*. Ainsi donc, une partie du mercure est dissoute dans l'eau, et d'après les expériences de Wiggers, on peut en démontrer la présence par l'hydrogène sulfuré, après avoir ajouté à l'eau mercurielle un peu d'acide nitrique.

Le Mercure peut se trouver dans cette

liqueur à l'état de gaz simplement dissous, si les réactifs étaient parfaitement purs ; à l'état d'oxyde, si le Mercure était terni ou si l'eau distillée était aérée ; enfin à l'état de sublimé, toutes les fois qu'on fait usage de Mercure oxydé et d'eau chargée de chlorures alcalins.

De toutes les préparations mercurielles, l'onguent est sans contredit la plus ancienne, et, suivant les proportions de métal et de graisse employées, il prend les noms d'*onguent simple* ou *gris*, d'*onguent double* où *napolitain*.

Ce dernier, beaucoup plus fréquemment employé que l'autre, est ainsi composé :

Pommade mercurielle.

Onguent mercuriel double (onguent napolitain).

Pr. : Mercure métallique (hydrargyrum),	500 gr.	(1 liv.).
Graisse de porc (adeps porcinus),	500	(1 liv.).

Triturez le Mercure avec le quart de la graisse dans un mortier de marbre ou de fer, jusqu'à ce qu'un peu de pommade, frottée entre deux morceaux de papier gris, ne laisse apercevoir aucun globule métallique ; ajoutez alors par parties le reste de la graisse de porc, et faites un mélange exact. Avec l'axonge rance l'extinction du Mercure se fait plus promptement.

La composition de la pommade mercurielle simple (onguent gris) est de :

Pommade mercurielle double,	125 gram.	(4 onc.).
Graisse de porc,	375	(12 onc.).

Mêlez.

Une autre préparation très-importante, dont le Mercure métallique est la base principale, c'est l'*emplâtre mercuriel* (emplâtre de Vigo cum mercurio) ; voici la formule du Codex :

Pr. : Emplâtre simple,	1,250 gr.
Cire jaune,	64
Résine de pin,	64
Gomme ammoniaque,	20
Bdellium,	20
Oliban,	20
Myrrhe,	20
Poudre de safran,	12
Mercure,	375
Térébenthine,	64
Styrax liquide purifié,	192
Huile volatile de lavande,	8

Réduisez en poudre les gommes-résines et le safran ; d'autre part, triturez le Mercure avec le styrax et la térébenthine dans un mortier de fer, jusqu'à ce qu'il soit complétement éteint ; faites liquéfier l'emplâtre simple avec la cire et la résine de pin, ajoutez-y les poudres et l'huile volatile, et quand l'emplâtre sera déjà refroidi, mais cependant encore liquide, ajoutez-y le mélange mercuriel, que vous incorporerez par agitation.

M. Soubeiran a introduit dans cette préparation et dans celles de l'onguent mercuriel quelques modifications fort utiles qu'il indique dans son Traité de pharmacie (p. 484 et suiv.) ; nous conseillons d'y avoir recours.

Avec le Mercure cru, on prépare aussi les *pilules mercurielles* (pilules de Belloste).

Pr. : Mercure,	24 gr.	(6 gros).
Poudre d'aloès,	24	(6 gros).
de rhubarbe,	12	(3 gros).
de scammonée,	8	(2 gros).
de poivre noir,	4	(1 gros).
Miel,	36	(9 gros).

Triturez longtemps le Mercure avec le miel ; quand il sera parfaitement divisé, ajoutez les poudres, et faites une masse que vous conserverez dans un pot et que vous diviserez, à mesure du besoin, en pilules de 20 centigrammes (4 grains). Chaque pilule contiendra 5 centigr. de Mercure, 5 centigr. d'aloès, 2 centigr. 1/2 de scammonée et de rhubarbe.

On prépare également avec le Mercure cru les *Tablettes mercurielles*, composées de Mercure, mucilage de gomme adragante, sucre.

Faites des tablettes de 60 centigrammes (12 grains). Chaque tablette contient 10 centigrammes (2 grains) de Mercure.

Les *pilules bleues*, faites avec Mercure, conserve de roses et poudre de réglisse.

On éteint le Mercure dans la conserve de roses, on ajoute la poudre de réglisse, et l'on fait des pilules de 15 centigrammes (3 grains).

Ces préparations sont analogues jusqu'à un certain point aux pilules de Belloste, qui ne sont elles mêmes qu'une imitation des pilules de Barberousse, tant vantées anciennement.

Nous passerons sous silence une multitude d'autres préparations qui contiennent aussi du Mercure éteint, telles que l'*électuaire anthelminthique* de Heister, l'*ethiops minéral*, qu'on regarde comme un sulfure, le *Mercure gommeux de Plenck*, etc. : elles sont aujourd'hui d'un emploi fort rare.

II. *Oxydes.* Le Mercure forme deux oxydes : l'un contenant deux proportions de Mercure et une d'oxygène ; l'autre une proportion de ces deux corps.

Protoxyde (oxyde mercureux, Berz. ; oxyde noir ou gris de Mercure). Il n'existe guère que combiné avec les acides, et s'obtient en mettant du protochlorure de Mercure en contact avec un excès de dissolution de potasse, et à froid ; autrement on a un mélange de Mercure métallique et de bioxyde.

Cet oxyde n'est presque jamais employé en médecine, si ce n'est dans l'*eau phagédénique noire* (eau noire allemande), qui se prépare avec :

Mercure doux à la vapeur,	5 cent.	(1 grain).
Eau de chaux,	32 gram.	(1 once).

Mêlez.

Il entre aussi dans la composition du *Mercure soluble* de Moretti, qui diffère peu de la préparation précédente.

Bioxyde (oxyde mercurique, Berz., précipité rouge, oxyde rouge de Mercure). Il est toujours un produit de l'art; on l'obtient soit en décomposant le nitrate de Mercure par la chaleur, soit en chauffant pendant quinze jours le Mercure à l'air libre; obtenu par ce procédé, il porte le nom de *précipité per se*.

La couleur du bioxyde varie selon qu'il est hydraté ou anhydre. Dans le premier cas il est jaune; dans le second, c'est-à-dire anhydre, il est en petites masses agglomérées, composées de paillettes rouges et brillantes; il est inodore, très-peu soluble dans l'eau, à laquelle cependant il donne une saveur métallique. Il s'unit très-bien aux acides.

Les préparations qui ont pour base le bioxyde de Mercure sont nombreuses.

Nous citerons d'abord l'*eau phagédénique*.

Pr.: Sublimé corrosif, 10 cent. (2 grains).
Eau de chaux, 32 gram. (1 once).

Dissolvez le sublimé dans une petite quantité d'eau et mêlez à l'eau de chaux. La liqueur est formée de chlorure de calcium, tenant en suspension du bioxyde de Mercure. Ce médicament est plus actif que l'eau phagédénique noire.

Sans nous astreindre à donner toutes les formules en usage, nous dirons que le bioxyde de Mercure, sous forme de précipité rouge, est une des préparations mercurielles les plus employées, et qu'il fait la base de presque toutes les pommades ophthalmiques, telles que celles de *Desault*, de *Régent*, de *Saint-Yves*, etc.

Ces différentes pommades, généralement trop énergiques, ne doivent contenir qu'un vingtième à un dixième de précipité rouge.

III. *Sulfures*. Le mercure forme avec le soufre deux combinaisons, correspondantes aux oxydes pour leur composition chimique.

Le *protosulfure* ou sulfure noir est pulvérulent, inodore, insipide, insoluble dans l'eau. On l'obtient en triturant, dans un mortier de verre ou de fer, un mélange de 100 parties de Mercure et de 200 parties de soufre sublimé et lavé, jusqu'à ce que le mercure soit bien éteint et que le mélange ait acquis une couleur noire. Ce sulfure, qu'on nommait autrefois *éthiops minéral* est plutôt un mélange de sulfure de Mercure avec du soufre et quelquefois du Mercure métallique, qu'un sulfure de Mercure particulier. (Soubeiran.)

L'éthiops minéral n'est presque plus employé de nos jours; autrefois il servait à préparer le *sucre vermifuge mercuriel*, l'*éthiops antimonial* de Malouin, etc.

Le *bisulfure de Mercure* (cinabre vermillon, sulfure rouge de Mercure) existe abondamment dans la nature; celui qui est employé pour les usages pharmaceutiques est artificiellement préparé en sublimant le sulfure noir obtenu par la voie de fusion. Ce sulfure artificiel (cinabre) est en masses volumineuses formées d'aiguilles d'un rouge violacé; mais réduit en poudre, il est d'un rouge vif et pur; on le nomme alors *vermillon*. Il est insoluble dans l'eau, complétement volatilisable par la chaleur. Ce dernier caractère peut le distinguer des substances qui ont servi à le sophistiquer.

Le bisulfure de Mercure est maintenant assez rarement employé. A l'état de cinabre, il fait la base de plusieurs pommades et entre dans la composition de la poudre escarrotique arsenicale (poudre caustique de frère Côme ou de Rousselot); on l'emploie aussi avec succès en *fumigations*. Voici la manière dont on les fait:

Pr.: Cinabre, 4 à 32 gram. (1 gros à 1 once).

On projette le cinabre sur une plaque de fer chauffée assez fortement pour le volatiliser. Le malade, placé dans une chaise fermée, reçoit les vapeurs. On peut également les diriger avec un entonnoir sur quelques parties du corps. Le cinabre est en partie détruit par l'oxygène de l'air, et la fumigation se compose réellement d'un mélange d'acide sulfureux avec de la vapeur de Mercure et de la vapeur de cinabre.

Disons, en terminant l'histoire du cinabre, que tout ce qui a été dit de ce sulfure par les anciens doit se rapporter au sang-dragon.

IV. *Chlorures*. Nous en connaissons deux: le *proto* et le *bichlorure*, qui, tous deux, sont employés en médecine et sont le produit de l'art.

Protochlorure de Mercure (chlorure mercureux, Berz.) On lui a imposé une foule de noms différents, tels que ceux de *Mercure doux*, *calomelas*, *calomel*, *panacée mercurielle*, *aquila alba*, *précipité blanc*, *muriate de Mercure*, etc.

Le protochlorure de Mercure est d'un blanc grisâtre, jaunissant par le frottement ou la pulvérisation, très-pesant, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, volatil, soluble dans le chlore, qui le transforme en bichlorure; coloré en noir par les alcalis.

Sa composition est de: Mercure, 85,12, chlore, 14,88.

Il faut distinguer trois sortes de protochlorure, relativement à l'usage médical, savoir: 1° *Mercure doux ordinaire* ou calomel; 2° *Mercure doux préparé à la vapeur*, ou calomel à la vapeur; 3° *précipité blanc* ou protochlorure de Mercure, obtenu par précipitation. Trois procédés différents de préparation sont indiqués par le Codex.

Préparation. 1° Protochlorure de Mercure par *sublimation*. C'est le calomel ordinaire. Après avoir fait bouillir à une douce chaleur 5,000 parties de Mercure et 6,000 parties d'acide sulfurique à 66°, on évapore jusqu'à siccité; le résidu étant refroidi, on ajoute 5,500 parties de sel marin que l'on mélange et dont on remplit aux deux tiers de grands matras à sublimation; on nivelle la masse et on la couvre d'un mélange fait avec vingt parties de sable et une partie de

charbon végétal bien calciné. Ces matras, dont l'orifice est recouvert d'un pot de faïence renversé, sont disposés dans un bain de sable en tôle et placés sous une cheminée; on chauffe très-doucement pendant trois jours et trois nuits; le Mercure obtenu est sublimé de nouveau dans de petits matras, il est alors en pains d'un blanc éclatant.

Avant d'être employé en médecine, le Mercure doux ou calomel ordinaire doit être porphyrisé et lavé avec de l'eau distillée chaude pour le dépouiller complétement du sublimé corrosif. On est arrivé à ce dernier résultat lorsque les lavages ne précipitent plus par la potasse caustique et par l'hydrogène sulfuré.

2° Protochlorure de Mercure *préparé à la vapeur* (calomel à la vapeur). Cette préparation consiste à faire arriver en même temps, dans un même espace, de la vapeur d'eau et du Mercure doux vaporisé; les vapeurs de celui-ci se condensent au contact de la vapeur d'eau, parce que leur température se trouve abaissée au-dessous du point où elles peuvent conserver l'état aériforme; mais elles restent sous la forme d'une poudre fine, parce que la vapeur d'eau qui s'est interposée entre elles met obstacle à ce qu'elles puissent se réunir en une masse cohérente. (Soubeiran, *voir* les détails de l'appareil, *Traité de Pharmacie*, t. II, p. 506.)

Le calomel à la vapeur, anglais, est plus blanc, plus léger que celui que nous fabriquons en France. M. Soubeiran est parvenu à imiter le produit anglais d'une manière avantageuse; pour cela, il suffit de chauffer le calomel par sublimation dans un cylindre en terre, en ayant soin de mélanger préalablement un peu de bichlorure de Mercure : on fait arriver les vapeurs dans une grande fontaine en grès dans laquelle les vapeurs se condensent en une poudre très-blanche et légère qu'il faut laver jusqu'à ce que les eaux de lavage ne précipitent plus par l'hydrogène sulfuré.

Le Mercure doux à la vapeur est presque le seul que l'on emploie aujourd'hui.

3° Protochlorure de Mercure par *précipitation* (précipité blanc). On fait réagir 1,000 parties de Mercure et 1,500 d'acide nitrique; on abandonne à elle-même la dissolution, qui cristallise après deux jours; après avoir décanté la liqueur et égoutté les cristaux, on les broie et on les traite par de l'eau aiguisée d'acide nitrique.

La solution étant complète, on réunit toutes les liqueurs dans un vase allongé, et on y verse un léger excès d'acide chlorhydrique afin de précipiter tout le Mercure. On laisse déposer, et on lave le dépôt à plusieurs reprises à l'eau froide, puis à l'eau chaude, on le laisse ensuite égoutter sur une toile et on le divise en trochisques.

Le précipité blanc se rapproche beaucoup du Mercure doux à la vapeur quant à ses propriétés thérapeutiques. Il est toutefois beaucoup plus irritant.

Nous appelons l'attention des praticiens sur une confusion qui se fait souvent dans le commerce des produits chimiques, et qu'il importe d'éviter; c'est probablement à cette confusion qu'il faut rapporter les variations qui ont été signalées dans l'action du précipité blanc.

En effet, souvent on livre pour du précipité blanc préparé comme nous venons de le dire un composé ammoniaco-mercuriel qu'on obtient en précipitant une solution de sublimé corrosif par l'ammoniaque, et qui porte le nom de *précipité blanc de Lemery*, chlorure *ammoniaco-mercuriel* (Soubeiran), *précipité blanc* ammoniacal (Guibourt), oxydochlorure ammoniacal (Thénard), chloramidure de Mercure (Kaner). Ce composé ammoniaco-mercuriel se distingue du protochlorure de Mercure en ce que la potasse humide qui noircit celui-ci n'en dégage pas d'ammoniaque, tandis qu'elle jaunit et dégage de l'ammoniaque du précipité blanc ammoniacal, l'ébullition prolongée dans l'eau distillée ne dissout ni n'altère le protochlorure, tandis que l'oxychlorure est converti en un composé soluble de bichlorure et de sel ammoniac, et en bioxyde de Mercure hydraté insoluble et jaune.

Les trois variétés de protochlorure mercuriel ne diffèrent que par leur degré de division. D'après M. Moritz, la ténuité du calomel en pain, divisé par porphyrisation, étant prise pour unité, celle du calomel à la vapeur, ou de Josias Jeweel, s'exprime approximativement par quatre; et celle du calomel de Schéele, ou précipité blanc, par quatorze.

Leur activité est en raison directe de leur état de plus grande division.

Un grand nombre de préparations sont faites avec le protochlorure de Mercure; à l'intérieur, les *tablettes*, les *chocolats*, les *biscuits vermifuges*, dans lesquels le calomel entre seul, ou bien mélangé à des résines purgatives. On l'administre aussi fort souvent à l'extérieur *en poudre*, associé au sucre.

Il faisait partie de plusieurs médicaments anciens, maintenant inusités, tels que les *pilules suédoises*, les *pilules mineures d'Hoffmann*, la *poudre de Godernaux*, etc.

Il entre aussi dans la composition de la *poudre mercurielle arsenicale de Dupuytren*, dont voici la formule :

Pr. : Mercure doux à la vapeur, 199 part.
Acide arsénieux, 1
Mêlez.

Nous ne devons pas oublier de signaler un fait important, c'est que le protochlorure de Mercure tend toujours à être transformé en sublimé corrosif, surtout lorsqu'il est en présence des chlorures alcalins. On évitera aussi de l'associer à l'acide cyanhydrique et aux amandes amères, M. Deschamps ayant observé qu'il se fait dans ce cas du cyanure et du bichlorure de Mercure. Il ne faut donc jamais prescrire du calomel dans un looch; en présence de l'eau de laurier-cerise, suivant M. Béranger, il se

ferait, aux dépens du calomel, du cyanure de Mercure, du chlorure benzoïle ; il y aurait du Mercure réduit.

Bichlorure de Mercure (chlorure mercurique, Berz.) Noms anciens : *deutochlorure de Mercure, muriate oxygéné de Mercure, sublimé corrosif*). Il est d'un blanc mat, d'une saveur très-âcre, volatil, soluble dans l'eau, qui en dissout un seizième de son poids, à froid ; soluble dans trois fois son poids d'eau bouillante ou d'alcool. Il est formé de 70,09 de Mercure et de 25,91 de chlore.

Préparations. On l'obtient par la double décomposition du deutosulfate de Mercure et du chlorure de sodium. On ajoute du bioxyde de manganèse qui a pour effet de s'opposer à la formation du Mercure doux ; l'excès d'acide sulfurique que contient le sulfate favorise la séparation d'une partie de l'oxygène du bioxyde de manganèse. Cet oxygène se porte sur le sodium et met du chlorure en liberté : celui-ci fait passer à l'état de bichlorure le Mercure doux qui s'est formé par la décomposition mutuelle du sel marin et du sulfate de Mercure.

Quels sont les usages du bichlorure de Mercure (sublimé corrosif) ? Ils sont extrêmement nombreux : à l'intérieur, en *solution*, en *pilules* ; à l'extérieur, en *bains*, en *injections*, en *collyres*, en *pommades*, en *trochisques*, etc.

La préparation qui est presque exclusivement employée à l'intérieur est connue sous le nom de *liqueur de Van Swieten* ; voici la formule du Codex :

Pr. : Bichlorure de Mercure, 1 gram. (20 grains.)
Eau distillée, 900 (29 onces).
Alcool rectifié, 100 (3 onces).

Dissolvez le sublimé corrosif dans l'alcool et ajoutez ensuite l'eau distillée. Cette liqueur contient un millième de son poids de sublimé corrosif. Chaque once (32 gr.) contient 3 centigr. (un peu plus d'un demi-grain) de sublimé.

La formule de cette liqueur varie suivant les différentes pharmacopées.

Cette solution de sublimé, plus ou moins modifiée, fait la base d'une foule de recettes aujourd'hui inusitées, parmi lesquelles nous citerons : *l'eau antivénérienne de Quercetan, le sirop antivénérien de Saint-Ildefonse, l'eau stomachique de Dacher ; la teinture antivénérienne de Falk, l'élixir de Wright, le rob de Laffecteur*, etc., etc.

On prescrit assez fréquemment les *pilules antisyphilitiques de Dupuytren*, qui se composent de :

Sublimé corrosif, 20 centigr. (4 grains).
Extrait d'opium, 40 (8 grains).
Extrait de gayac, 80 (16 grains).

F. s. a. 16 pilules ; chacune d'elles contient 12 milligr. (1/4 de grain) de sublimé.

A l'extérieur, les principales préparations où entre le sublimé sont :

La *pommade de Cyrillo*, qui est encore quelquefois employée, se prépare, d'après le Codex, de la manière suivante :

Pr. : Sublimé corrosif, 4 gram. (1 gros).
Axonge, 30 (1 once).

Porphyrisez le sublimé ; ajoutez l'axonge, et continuez la porphyrisation pour obtenir un mélange très-exact.

Enfin, les *trochisques escarrotiques de sublimé*, dont voici la formule :

Pr. : Sublimé, 8 gram. (2 gros).
Amidon, 16 (4 gros).
Mucilage de gomme adragante, q. s.

Porphyrisez le sublimé, mêlez-le à l'amidon, et ajoutez le mucilage pour obtenir une pâte avec laquelle vous ferez des trochisques en forme de grains d'avoine du poids de 15 centigr. (3 grains).

Les *trochisques de minium* se préparent avec : minium 1 p. ; sublimé, 2 p. ; mie de pain et eau distillée, q. s.

Ces trochisques sont dans beaucoup de cas d'une grande efficacité.

Le sublimé était aussi à l'état de mélange dans une multitude de médicaments externes presque complétement abandonnés, tels que *l'eau phagédénique de Grindel, l'injection de Whathely, l'eau antidartreuse du cardinal de Luynes, l'eau cathérétique de Plenck*, etc.

Les préparations pharmaceutiques dans lesquelles entre le bichlorure de mercure peuvent être divisées de la manière suivante :

1° Préparations dans lesquelles le sublimé corrosif n'est pas altéré et agit en entier, exemple la liqueur de Van Swieten ;

2° Préparations dans lesquelles l'action du sublimé est diminuée. Exemple, lorsqu'on l'associe avec des matières extractives, pilules Dupuytren ;

3° Préparations dans lesquelles l'action du sublimé corrosif est considérablement diminuée. Exemple, lorsqu'on l'associe aux matières protéiques, lait, gluten, albumine, etc. ;

4° Préparations dans lesquelles l'action du sublimé est augmentée. Exemple, lorsqu'on l'associe aux chlorures alcalins, et surtout à l'hydrochlorate d'ammoniaque ;

5° Préparations dans lesquelles l'action du sublimé est très-augmentée. Exemple, l'association aux composés cyaniques ;

6° Enfin l'action du sublimé est presque détruite par suite d'une réaction chimique. Exemple, eau phagédénique jaune.

Il existe encore deux chlorures employés en médecine ; ce sont : 1° le *chlorure ammoniaco-mercuriel soluble* (sel Alembroth) ; 2° le *chlorure ammonio-mercuriel insoluble* (oxychlorure ammoniacal de Mercure, précipité blanc de Prusse). Le premier résulte de la combinaison du bichlorure de Mercure avec le sel ammoniac ; le dernier se produit lors de la précipitation du sublimé corrosif par l'ammoniaque. Il fait la base de *l'onguent antipsorique de Zeller*, de la *pommade de Janin*, etc.

On emploie aussi avec avantage un *chlorure double de mercure et de morphine*, qui s'obtient en mélangeant les dissolutions

aqueuses du sublimé corrosif et d'hydrochlorate de morphine. Il possède les propriétés de ces deux composants ; on le prescrit ordinairement en pilules.

V. *Iodures.* Le Mercure forme avec l'iode trois combinaisons, savoir : le *proto*, le *sesqui* et le *biiodure* de Mercure. Le premier et le dernier de ces iodures sont seuls employés en médecine.

Protoïodure de Mercure (iodure mercureux, Berz.). Il est jaune verdâtre, volatil, lorsqu'on le chauffe rapidement; chauffé faiblement, il se transforme en Mercure et en biiodure insoluble dans l'eau et dans l'alcool, se transformant facilement en biiodure par l'iode.

Préparation. Le meilleur procédé pour l'obtenir est celui qui a été indiqué par M. Berthemot :

Pr. :	Mercure,	100 part.
	Iode,	60
	Alcool,	q. s.

On met dans un mortier de porcelaine l'iode et le Mercure ; on ajoute assez d'alcool pour transformer la masse en une pâte molle ; on continue de triturer jusqu'à ce que le Mercure ait entièrement disparu, et que le mélange ait pris l'apparence d'une poudre d'un vert jaunâtre ; on fait sécher le produit dans une étuve, à l'abri de la lumière, et on le renferme dans des vases couverts d'un papier noir.

M. Mialhe a reconnu l'existence, dans les pharmacies, de deux sortes de protoïodure hydrargyrique ; l'une neutre, d'un jaune verdâtre ; l'autre avec un excès de Mercure, d'un vert d'herbe tirant sur le jaune.

L'iodure mercureux neutre peut contenir jusqu'à 9 pour 100 d'iodure mercurique, d'après M. Thierry. L'iodure mercureux basique en renferme toujours incomparablement moins; c'est donc celui-ci qu'il convient d'employer en médecine ; encore est-il que pour apprécier la valeur thérapeutique de ce médicament, il est nécessaire de le dépouiller par l'alcool bouillant de la petite proportion de biiodure qu'il retient toujours, même en ayant soin, suivant la recommandation de M. Mialhe, d'opérer avec un excès de Mercure. (Soubeiran).

Le protochlorure de Mercure est employé en *pilules*, en *pommade* et en *teinture alcoolique.*

Voici quelques formules :

Pilules de protoïodure de Mercure.

Pr. : Protoïodure de Mercure, 60 centigr. (12 grains).
Thridace, 2 1/2 gram. id. (2 scrupules).
Faites 48 pilules Biett.)

Pommade de protoïodure de Mercure.

Pr. : Protoïodure de Mercure, 1 gramm. (20 grains).
Axonge, 48 gram. (12 gros).
Mêlez. (Magendie.)

Biiodure de Mercure (iodure mercurique, Berz.). Il est d'une belle couleur rouge, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool chaud ; chauffé, il se volatilise en paillettes, jaune citron, qui devient rouge au bout d'un temps plus ou moins long, et immédiatement si on les frotte avec une baguette de verre se combinant avec les chlorures alcalins, en jouant avec eux le rôle d'acide. On l'obtient en faisant dissoudre séparément dans une grande quantité d'eau 100 parties d'iodure de potassium et 80 parties de sublimé corrosif; on verse une des deux liqueurs dans l'autre; on lave le précipité rouge qui se forme, on le fait sécher et on le conserve dans un flacon à l'abri de la lumière.

Les formes sous lesquelles on l'administre sont les mêmes que pour le protoïodure de Mercure, lequel est actuellement beaucoup plus employé.

M. Bouchardat a tout récemment découvert un *iodure double de Mercure et de morphine*, qu'il obtient en traitant par l'alcool bouillant un mélange de parties égales de biiodure de Mercure et d'iodhydrate de morphine. Par le refroidissement, il se dépose des grains cristallisés du composé double, d'une couleur blanche légèrement jaunâtre. C'est, dit-il, un sel presque aussi énergique que l'iodure de mercure, et qui doit être employé avec beaucoup de précaution.

M. P. Boullay a fait connaître aussi un *iodure double de Mercure et de potassium* qui, dans ces derniers temps, a été employé en médecine d'une manière efficace par le docteur Puche. Il donne à ce sel la forme pilulaire en le mélangeant avec huit fois son poids de sucre de lait, et une quantité suffisante de mucilage de gomme arabique.

Lavement vermifuge.

Pr. :	Biiodure de Mercure,	0,002
	Iodure de potassium,	0,10

Faites dissoudre : contre les ascarides vermiculaires et lombricoïdes. (Trousseau.)

M. Boutigny a, dans ces dernières années, composé un *iodure de chlorure mercureux* qui depuis lors a été très-largement exploité par quelques médecins spécialistes dans le traitement de la couperose.

Ce composé est formé, soit avec un équivalent d'iode et deux de calomel, soit avec un équivalent d'iode et un de calomel.

Pour préparer le premier composé, on prend :

Iode, un équivalent,	1579,5
Protochlorure de Mercure, deux équivalents,	8948,5

On pulvérise grossièrement le calomel, on l'introduit dans un matras d'essayeur, et on le chauffe doucement, en l'agitant jusqu'à ce qu'il commence à se sublimer ; alors on y ajoute l'iode par petites parties, et la combinaison s'effectue avec bruit, sans perte sensible de l'iode. Si, au contraire, on mélangeait l'iode avec le calomel avant de l'introduire dans le matras, une bonne partie de l'iode se volatiliserait, et l'on n'obtiendrait qu'un médicament à pro-

portions inconnues, et par conséquent d'un effet incertain.

Pour obtenir le second composé, on prend un équivalent de calomel seulement; le mode de préparation est absolument le même.

La première formule est destinée aux préparations internes et externes sous forme de pommades; la seconde a été coulée en cylindres pour servir comme caustique.

La dénomination d'iodure de chlorure mercureux donnée à ces divers composés, est très-impropre; il est bien démontré aujourd'hui que ce sont des composés en proportions variables de proto, de bichlorure et de biiodure de mercure, qu'il vaut mieux après tout formuler par le mélange de ces trois corps.

VI. *Bromures.* Deux combinaisons de brome et de Mercure ont été employées, mais assez rarement. Elles ont à peu près les mêmes propriétés médicales que les combinaisons correspondantes de chlore et de Mercure; ainsi le proto et le bichlorure de Mercure peuvent leur servir de succédanés.

VII. *Cyanure.* On emploie de préférence à beaucoup de sels mercuriels le *cyanure de Mercure* (cyanure mercurique, Berz.; prussiate de Mercure). Il est blanc, d'une saveur âcre très-désagréable, soluble dans l'eau, surtout à chaud, moins dans l'alcool; il est composé de: Mercure, 79,33; cyanogène, 20,67.

Préparation. On l'obtient en faisant bouillir dans 40 p. d'eau distillée 4 p. de bleu de Prusse et 3 p. de bioxyde de Mercure finement pulvérisés. Quand la matière a pris une couleur d'un brun clair, on sépare le liquide par la filtration, et l'on fait bouillir le résidu pendant quelques instants avec une nouvelle quantité d eau; on filtre encore, on évapore les liqueurs et on les fait cristalliser.

Il est souvent employé à l'extérieur en *solution* dans de l'eau distillée, et en *pommade;* à l'intérieur, en *pilules.*

L'*oxydo-cyanure de Mercure* (cyanure basique de Mercure) a été employé dans les mêmes cas que le cyanure de Mercure; il a été surtout préconisé par M. Parent, qui l'a administré dans les mêmes formes, mais avec beaucoup plus de succès que le précédent.

On le prépare en faisant digérer dans l'eau 100 p. de cyanure de Mercure et 22 p. d'oxyde de Mercure; on filtre et on évapore à siccité à une chaleur très-douce, car ce composé est facilement décomposable par la chaleur.

VIII. *Sels.* Il nous reste à parler des sels de Mercure qui sont un peu déchus de leur ancienne importance thérapeutique, à l'exception cependant du nitrate acide de Mercure, dont nous allons bientôt faire mention, et qui est très-fréquemment employé, à l'extérieur, comme caustique.

1° Les *sulfates.* On en connaît deux: le *protosulfate de Mercure*, qui est blanc, très-peu soluble, composé de 84 p. de protoxyde de Mercure et de 16 p. d'acide sulfurique. Il est inusité.

Le *deutosulfate*, blanc aussi, soluble dans 600 p. d'eau bouillante; formé de 73,16 p. de bioxyde de Mercure et de 26,84 p. d'acide sulfurique

L'eau le décompose en deutosulfate soluble et en sous-deutosulfate presque insoluble, poudre d'un beau jaune, connue et employée autrefois sous le nom de précipité jaune, et surtout sous celui de *turbith minéral.* On en faisait une pommade qui, dans ces derniers siècles, a eu une très-grande vogue.

2° Les *azotates* ou *nitrates.* Deux sont employés en médecine, le *proto* et le *deutonitrate de Mercure.*

Le protonitrate cristallise en prismes blancs: il est d'une saveur âcre, styptique; traité par l'eau, il se décompose en nitrate acide soluble et en une poudre blanche insoluble, devenant jaune verdâtre par des lavages à chaud; c'est le *turbith nitreux* des anciens.

Si l'on verse lentement dans le protonitrate acide obtenu quelques gouttes d'ammoniaque peu concentrée, on a bientôt un précipité noir qu'on nommait autrefois *Mercure soluble d'Hahnemann* (protonitrate ammoniaco-mercuriel).

La préparation du protonitrate se fait en dissolvant, au moyen d'une douce chaleur, 1 p. de Mercure dans 2 p. d'acide nitrique.

Ce sel entre dans la composition du *sirop Mercuriel de Bellet*, médicament infidèle que l'on avait vanté d'une manière exagérée.

Le *deutonitrate de Mercure* est un sel presque incristallisable, très-caustique. L'eau le change en un sous-nitrate et en une dissolution acide.

Voici, d'après le Codex, la préparation du nitrate acide de Mercure liquide:

Pr.:	Mercure,	100 part.
	Acide nitrique à 35°,	200

Faites dissoudre le Mercure dans l'acide nitrique, et évaporez la dissolution jusqu'à ce qu'elle soit réduite aux trois quarts de son poids primitif, c'est-à-dire à 225 parties.

Le deutonitrate sert à composer *l'onguent citrin*, qui est préparé avec: Mercure, 32 gram.; acide nitrique, 48 gram.; axonge et huile d'olive, de chaque, 250 gram. m. s. a.

La préparation du deutonitrate est la même que celle du précédent.

Le *protoacétate de Mercure* (terre foliée mercurielle) n'est presque plus employé en médecine. Pour l'obtenir on décompose une dissolution de protonitrate de Mercure par une dissolution d'acétate de potasse.

Ce sel fait la base des *pilules* ou *dragées de Keisick.*

Nous donnerons, en terminant, les principaux caractères des sels de Mercure.

Les sels à base de protoxyde sont précipités en noir par les alcalis, même par l'ammoniaque, et en blanc par l'acide chlorhydrique ou le sel marin. L'iodure de potassium les précipite en jaune verdâtre.

Les sels à base de bioxyde ou de peroxyde sont précipités en jaune par les alcalis, en

blanc par l'ammoniaque; le sel marin ne les précipite qu'autant que leur solution est concentrée. L'iodure de potassium y détermine un précipité d'un beau rouge.

M. Mialhe a fait sur les mercuriaux des recherches qui intéressent vivement les thérapeutistes et que nous allons essayer de résumer.

Suivant ce chimiste distingué, toutes les préparations mercurielles usitées en médecine sont en partie ou en totalité transformées en sublimé corrosif par les chlorures alcalins des humeurs, avec ou sans le concours de l'oxygène et de l'acide chlorhydrique.

Les protosels passent d'abord à l'état de protochlorure, lequel, à son tour, se transforme en chlorure mercurique.

Le sublimé produit se combine aux chlorures alcalins à la manière d'un acide complexe; dès lors il n'est plus précipité par l'albumine, et parcourt le cercle circulatoire sans être décomposé.

Les matières organiques n'altèrent pas en général le sublimé corrosif, excepté l'acide formique et l'aldéhyde.

La proportion de bichlorure formé est en rapport, non avec la quantité de préparation mercurielle ingérée, mais avec celle des chlorures alcalins.

La présence des matières organiques neutres n'empêche pas la transformation du calomel en sublimé : la dextrine la favorise; le sucre, et probablement l'albumine, ne la modifient pas, mais la graisse y apporte un retard marqué.

Voici les conclusions qu'on peut tirer de ces résultats, qui, d'ailleurs, ont été en partie contestés par MM. Hervy, Guibourt, Caventou, Larocque et Moritz :

1° L'action des préparations mercurielles doit être attribuée en définitive au sublimé.

2° Les bisels sont plus actifs que les autres.

3° Il faut éviter d'administrer les préparations qui contiennent du sublimé et de l'acide formique ou du sucre en présence d'un alcali libre.

4° On peut, au contraire, l'associer aux extraits, à l'albumine, comme l'a dit M. Soubeiran.

Pour favoriser l'action des protosels ou des bisels, autres que le bichlorure, il convient de leur associer préalablement des chlorures alcalins.

Ces réflexions ont conduit M. Mialhe à proposer quelques formules rationnelles dont le secret consiste précisément à associer le sublimé à une quantité environ double ou quadruple de chlorure de sodium ou de sel ammoniac. C'est dans ce sens qu'il a, par exemple, modifié la liqueur de Van Swieten.

Toutefois, deux objections doivent être faites à la théorie de M. Miahle : si tous les Merçuriaux n'agissaient que parce qu'ils sont transformés en sublimé corrosif, ils devraient tous produire les mêmes effets physiologiques ; or il est certain que le calomel augmente singulièrement la sécrétion biliaire, et que le sublimé corrosif détermine rarement la salivation ; celle-ci est au contraire produite facilement par les iodures et le Mercure divisé.

Il est une observation fort importante que l'on doit à M. Bouchardat, c'est que l'iodure de potassium, en présence d'une préparation mercurielle insoluble, donne naissance à un iodure double de Mercure et de potassium. Toutefois, il se forme également du sublimé quand on met en contact du calomel et un iodure alcalin.

THÉRAPEUTIQUE.

L'emploi des Mercuriaux en thérapeutique est de date moderne. Les anciens craignaient de faire usage du Mercure à cause des propriétés vénéneuses qu'ils lui supposaient. Il faut arriver jusqu'aux Arabes pour trouver des notions positives sur l'usage médical de ce médicament. Ceux-ci ne l'employèrent d'abord que contre certaines affections cutanées, contre les ulcères, la maladie pédiculaire, la lèpre; et ce fut plus tard, quand la vérole envahit le monde, que J. Widmann publia, en 1497, un ouvrage sur l'emploi du Mercure dans la syphilis (*vide Gmelin*, *Apparatus medicaminum*, t. VIII, p. 24). Peu après, et presque en même temps, il parut une multitude d'écrits sur la même matière, et, depuis cette époque, le Mercure a pris dans la thérapeutique un rang des plus importants, qu'il a conservé jusqu'à nos jours.

Cependant l'emploi de ce médicament, d'abord borné à quelques maladies, s'étendit bientôt extraordinairement, et il est peu d'affections, si

graves et si incurables qu'elles puissent être, qu'on n'ait essayé de guérir par le Mercure.

De tant d'essais, souvent peu philosophiques, de tant d'exagérations ridicules, de tant de travaux plus ou moins bien faits, il est resté beaucoup de résultats précieux, que nous essayerons de faire connaître.

Dans cet article, nous traiterons d'abord des Mercuriaux, c'est-à-dire des préparations mercurielles et de leurs propriétés communes; puis nous étudierons ce qu'ont de spécial ces mêmes préparations, de manière à donner une histoire complète du Mercure.

Action physiologique des Mercuriaux.

Il faut distinguer dans l'action physiologique des Mercuriaux celle qui est le résultat de l'absorption du médicament, celle qui est le résultat de l'application directe du Mercure ou de quelqu'une de ses préparations sur nos tissus.

Le premier de ces modes d'action sera indiqué ici avec de grands détails; nous ferons du second une mention moins étendue dans cet article, nous réservant d'en traiter d'une manière générale au chapitre de la médication irritante.

Dissolution du sang. — Quand, depuis quelque temps, le malade a été soumis à l'action des Mercuriaux, il tombe dans un état de cachexie que tous les thérapeutistes ont déjà signalé, et qu'il est d'une grande importance de bien connaître.

Le visage du malade commence par pâlir, la peau du corps participe elle-même à cette décoloration. Le sang tiré de la veine, qui avant le traitement avait la couleur et la consistance normales, perd un peu de sa coloration, et surtout de sa consistance; il est diffluent, et se prend en un caillot très-mou. Cependant, si l'action du Mercure est continuée, cette dissolution du sang devient beaucoup plus manifeste, les paupières s'infiltrent, la face se bouffit un peu, les jambes s'œdématient, et les malades tombent bientôt dans un état d'anasarque générale. Ensuite surviennent tous les symptômes qui accompagnent ordinairement la liquéfaction du sang : les palpitations du cœur, l'anhélation et les troubles fonctionnels divers, conséquences nécessaires du contact d'un sang altéré avec les organes.

Hémorrhagies.—La dissolution du sang dont nous venons de parler peut se constater par les expériences faites sur les animaux vivants que l'on soumet à l'intoxication mercurielle, et M. Bretonneau, de Tours, l'a fait souvent; on peut la constater encore par l'autopsie dans des cas assez nombreux, où une maladie grave n'a pu être conjurée par de hautes doses de Mercure; mais elle se démontre directement dans la palette du phlébotomiste, et elle devient tout aussi manifeste par certains phénomènes morbides signalés déjà par les auteurs qui nous ont précédés, dont le plus capital est la tendance aux hémorrhagies dites passives. Nous en voulons citer un

exemple qui, tout seul, parlera plus haut que ceux que l'on a déjà indiqués. Le receveur-buraliste du pont de Montereau, atteint depuis longtemps d'un gonflement scrofuleux avec carie du fémur, vint nous consulter il y a vingt et quelques années : le traitement que nous lui conseillâmes ne lui procura aucun soulagement, et, de retour à Montereau, il se confia aux soins d'un médecin qui commença par lui appliquer des sangsues au-dessus du genou : il y eut un peu de mieux ; mais comme il y avait lieu de supposer l'existence d'une ancienne vérole, on crut devoir, cinq jours après l'application des sangsues, conseiller des frictions mercurielles dans le but de provoquer la salivation. En effet, trois jours après le commencement des frictions, les gencives se gonflèrent, et, le lendemain, la face, la langue et le cou étaient tuméfiés, et la salive s'écoulait abondamment. En même temps toutes les plaies faites par les sangsues, plaies fermées depuis huit jours, se rouvrirent et donnèrent issue à une telle quantité de sang, qu'il fallut arrêter l'hémorrhagie, qui menaçait de devenir mortelle et qui ne put être réprimée que par des moyens énergiques et longtemps continués.

Cet état de dissolution du sang met artificiellement les femmes dans un état analogue à la chlorose, et doit causer tous les accidents qui caractérisent cet état, savoir : chez les jeunes filles, le plus ordinairement l'aménorrhée, et rarement des métrorrhagies; chez les femmes adultes, ou déjà sur le retour, souvent des métrorrhagies, et quelquefois des aménorrhées. C'est ce qui devient évident par les faits rapportés par M. Colson. (*Arch. génér. de Méd.*, t. XVIII, p. 24; *De l'Influence du traitement mercuriel sur les fonctions de l'utérus.*)

Salivation.—Le phénomène qui avait le plus frappé les médecins et les malades, c'était la salivation : après l'usage plus ou moins prolongé du Mercure, les gencives se gonflent, deviennent un peu douloureuses et chaudes, se recouvrent d'une petite pellicule blanche et extrêmement mince. En même temps les malades éprouvent un goût comme métallique, fort désagréable, et l'haleine prend un peu de fétidité. La langue, sans s'épaissir, se recouvre d'un enduit muqueux plus épais. La membrane muqueuse du pharynx et du voile du palais devient elle-même plus rouge et un peu douloureuse. Le gonflement commence par les gencives incisives inférieures et par l'intervalle des dents; s'il existe une dent cariée, c'est par la gencive de celle-ci que la tuméfaction se manifeste d'abord. Des gencives appartenant aux incisives inférieures le gonflement passe aux supérieures, puis à toute la membrane muqueuse buccale. Si les gencives sont habituellement malades, l'inflammation hydrargyrique survient beaucoup plus tôt, et résiste davantage aux médications qu'on lui oppose.

Jusqu'ici il n'y a eu que du sentiment de sécheresse dans la bouche; quelquefois, mais rarement, il survient de petits crachotements; mais la salivation proprement dite ne commence ordinairement que lorsque l'inflammation des gencives et de la membrane muqueuse buccale est arrivée à un plus haut degré.

Il était essentiel d'insister sur la marche de l'infection mercurielle de la bouche pour bien faire comprendre que tout commençait par la membrane muqueuse, et que la salivation n'était que consécutive. Cette marche était parfaitement connue, et elle se trouve indiquée dans une multitude d'auteurs ; comment se fait-il donc que l'on vienne parler encore de l'action spéciale du Mercure sur les glandes salivaires, action que rien ne démontre? Il y a, il est vrai, après l'administration du Mercure, supersécrétion des glandes salivaires ; mais entre ce phénomène et l'emploi des Mercuriaux, existe l'inflammation des gencives, qui, seule, est évidemment la cause de la salivation. Remarquez, en effet, que la salivation est un phénomène commun à toutes les phlegmasies de la membrane muqueuse buccale, à toutes les irritations vives opérées sur cette membrane. L'inflammation varioleuse de la bouche, le muguet, la diphthérite gingivale, les glossites, le travail de la dentition chez les enfants, et enfin tous les masticatoires divers augmentent la sécrétion de la salive au même titre que le Mercure, ou, pour mieux dire, au même titre que l'inflammation mercurielle de la bouche. Si le Mercure avait une action spéciale sur les glandes salivaires, nous verrions la salivation survenir avant l'inflammation de la bouche, ce qui ne s'observe jamais; nous la verrions survenir nécessairement quand nous continuons longtemps l'action des Mercuriaux. Or, avec quelque opiniâtreté que l'on insiste sur les préparations hydrargyriques, jamais on ne détermine la salivation qu'au préalable les gencives ne se soient gonflées. Nous ferons observer qu'il en est exactement de même pour beaucoup d'autres glandes. En jetant dans l'œil un agent irritant, on augmente la sécrétion lacrymale, comme on exagère celle du foie et du pancréas en mettant une substance irritante en contact avec la membrane muqueuse de l'estomac, du duodénum, et de tout le canal intestinal.

Résumons-nous : le Mercure n'a sur les glandes salivaires qu'une action indirecte; son action primitive et directe s'exerce sur la membrane muqueuse buccale.

Nous venons de dire que jamais on ne voyait la salivation précéder l'inflammation de la membrane muqueuse buccale. Cette proposition, nous la maintenons dans ce qu'elle a de général, en n'ayant égard qu'aux faits observés par nous : mais de bons observateurs affirment avoir vu, dans des cas très-rares, il est vrai, la salivation se manifester sans phlegmasie préalable de la bouche. Il ne nous convient pas de nous inscrire en faux contre des faits qui semblent bien observés; mais ne pourrait-on pas croire qu'une irritation, encore très-légère, a pu passer inaperçue? à moins d'admettre, ce qui ne répugne pas, que, dans quelques circonstances, la saveur mercurielle qui préexiste aux apparences de l'inflammation, exerce sur les glandes salivaires la même impression sympathique qu'une multitude d'autres saveurs.

Cette discussion serait oiseuse si elle ne menait à des points importants de thérapeutique. Et d'abord, pour juger que l'économie commence à se saturer de Mercure, il ne faudra pas attendre la salivation; le gonflement

des gencives sera un indice suffisant; et ensuite, pour prévenir et traiter la salivation mercurielle, c'est, comme l'ont fort bien fait sentir MM. Ricord et Velpeau, et comme nous-mêmes nous l'avons indiqué, c'est, disons-nous, aux gencives seules que la médication curative doit s'adresser.

Il est bien important que le médecin mette de la prudence dans l'administration des Mercuriaux si les gencives s'attaquent aisément chez le malade. Lorsqu'en effet l'on continue l'emploi du Mercure aux mêmes doses, les gencives se gonflent et s'ulcèrent, les dents s'ébranlent et tombent quelquefois, la langue se tuméfie et s'ulcère, la membrane interne des joues se boursoufle et s'excorie, et il n'est pas rare de voir enfin les alvéoles se nécroser et les difformités les plus graves en être la conséquence.

Le plus grand nombre de ceux qui sont soumis à l'influence du Mercure administré à doses élevées éprouvent après un temps assez court l'inflammation de la membrane muqueuse buccale et la salivation qui en est la suite ; mais il est des constitutions rebelles qui ne sont nullement influencées par le Mercure. Nous avons traité une dame à peau fine et délicate, qui avait une syphilis constitutionnelle : elle fut soumise, pendant plus d'un an, tantôt aux frictions avec l'onguent napolitain pratiquées sur le plat des cuisses, sous les aisselles ; aux bains de sublimé ; à l'usage interne du protoïodure de Mercure, et jamais les gencives ne furent même irritées. Chez elle, l'infection mercurielle se révélait par la diarrhée seulement ; en un mot, il semblait que, chez cette malade, la scène principale se passait du côté de la membrane muqueuse gastro-intestinale et des glandes hépatique et pancréatique, tandis que, sur les autres, elle se passe sur la bouche et sur les grandes salivaires.

Par contre, certains individus éprouvent des accidents mercuriels sous l'influence de la dose la plus minime. M. le professeur Récamier nous a souvent cité une dame qui ne pouvait prendre la dose la plus minime de Mercure sans être atteinte d'un érysipèle à la face. Breschet a vu la salivation mercurielle se déclarer le lendemain du jour qu'il avait cautérisé, pour la première fois, le col de l'utérus avec le nitrate acide de Mercure. Nous-mêmes avons vu une jeune femme qui fut prise d'une violente salivation après avoir fait une seule injection vaginale avec une solution de 30 centigrammes (6 grains) de sublimé dans 500 grammes (1 livre) d'eau chaude. Il n'est pas rare de voir des accidents inflammatoires se manifester du côté de la bouche chez les personnes qui n'ont pris que 5, 10, 20, 30 centigrammes (1, 2, 3, 6 grains) de calomel.

Le mode d'administration des Mercuriaux influe singulièrement sur la rapidité du développement de la salivation ; en effet, un fait principal ressort d'un travail publié par le docteur Law, médecin de l'hôpital de sir Patrick Dunn, c'est qu'il suffit d'une très-petite quantité de Mercure administré à petites doses et à de courts intervalles pour obtenir la salivation, ou pour que le médicament exerce son action sur toute l'économie. Cette médication sera fort efficace dans des affections telles que la péritonite puerpérale, quelques formes d'érysipèle, l'iritis , etc. , où il est utile

d'obtenir promptement que l'économie subisse l'influence du Mercure. Voici le mode d'administration :

Le docteur Law fait faire avec 5 centigrammes (1 grain) de calomel et une certaine quantité de gentiane douze pilules que le malade prend à une heure seulement d'intervalle ; souvent la salivation a déjà commencé à se montrer avant que le malade ait pris vingt-quatre pilules ; quelquefois il en faut quarante-huit pour arriver à ce but ; mais le plus souvent trente-six suffisent pour l'atteindre. Ainsi, dans un cas qu'il rapporte, elle a commencé après 12 centigrammes et demi (2 grains et demi) de calomel ; dans un second après 15 centigrammes (3 grains) ; dans un troisième après 10 centigrammes (2 grains).

Il rapporte, il est vrai, deux cas où la salivation ne se développa dans un qu'après 70 centigrammes (14 grains) de calomel, et dans un autre après 1 gramme (20 grains) ; mais les deux sujets n'avaient pas suivi exactement la prescription ; ils s'étaient hâtés d'avaler les pilules en bien plus grand nombre qu'il n'avait été ordonné, dans l'espoir de guérir plus tôt. Il paraîtrait, d'après le rapport du docteur Law et de quelques-uns de ses confrères, qui ont, sur sa demande, fait l'essai de cette médication, que, même dans l'iritis, la maladie commence à perdre de son intensité, ou même cède complétement, avec une dose extrêmement faible de calomel administrée d'après cette méthode, et avant que la bouche soit affectée ; il en serait de même dans certaines inflammations du larynx, dont les symptômes auraient souvent disparu avant que les premiers phénomènes de la salivation aient commencé à se manifester. (*Gaz. méd.*, t. VII, 1839, n° 16.)

Depuis la publication de la seconde édition de notre ouvrage (1841), nous avons, nous-mêmes, très-souvent expérimenté la méthode de Law. Lorsque le cas est grave, nous faisons diviser en 24 paquets un mélange de 5 centigrammes (1 grain) de calomel et de 4 grammes (1 gros) de sucre. Dans les cas ordinaires, la même dose est divisée en 12 paquets seulement, et chaque paquet est pris ou toutes les heures ou toutes les deux heures. On continue de la même manière deux jours, trois jours même, et quelquefois davantage. Chez les femmes, nous avons obtenu presque constamment le gonflement des gencives au bout de quarante-huit heures, quelquefois après l'administration de 5 centigrammes de calomel seulement ; rarement il nous a fallu donner 15 centigrammes. La salivation a été ordinairement très-modérée, et si par hasard la stomatite prenait quelque gravité, un collutoire boraté ou alumineux en faisait promptement justice.

Cette méthode a le précieux avantage de n'avoir rien de désagréable pour le malade, de produire l'infection mercurielle plus rapidement que les frictions les plus abondantes faites avec l'onguent napolitain, enfin de n'aller presque jamais au delà du but que l'on veut atteindre.

Quant aux effets thérapeutiques que l'on obtient, ils sont en tout semblables à ceux qui sont produits par d'énormes doses de Mercure données de manière à arriver rapidement à la salivation. Nous y reviendrons plusieurs fois un peu plus loin.

L'infection mercurielle ne s'obtient pas à beaucoup près chez l'homme adulte aussi vite que chez les femmes : il faut quelquefois, pour un homme, répéter les doses de calomel six ou huit jours, et même davantage, avant d'amener la salivation ; il en est de même pour de très-petits enfants : mais la différence que nous signalons ici s'observe également lorsque l'on donne les Mercuriaux par les méthodes ordinaires.

La nature de la maladie est aussi pour une grande part dans la difficulté avec laquelle la salivation s'établit. Les affections cérébrales semblent donner à cet égard une sorte d'immunité; et c'est quelquefois en vain que nous insistons sur les Mercuriaux chez les malades atteints de méningite, d'apoplexie, ou d'une fièvre accompagnée d'accidents ataxo-adynamiques.

Influence sur les fonctions digestives. Mettant à part ici l'influence directe que les préparations mercurielles peuvent exercer sur la membrane muqueuse digestive quand elles sont mises en contact avec elle, nous ne considérerons ici que les désordres causés par l'absorption du Mercure. L'inappétence se manifeste du moment que les gencives commencent à se gonfler; en même temps les garde-robes deviennent plus faciles, et ordinairement il survient de la diarrhée, qui, ainsi que nous l'avons dit plus haut, remplace quelquefois la salivation. Cette diarrhée, le plus souvent modérée, peut être quelquefois très-vive et s'accompagner de coliques douloureuses et de ténesme. Les matières fécales prennent, dit-on, une teinte verte analogue à celle des herbes cuites. Cette teinte suit à peu près constamment l'ingestion du calomel, et nous l'avons presque toujours observée ; nous ne nous sommes pas assurés si elle avait également lieu lorsque le dévoiement était provoqué par l'action indirecte des Mercuriaux.

Circulation et calorification. L'infection mercurielle s'accompagne d'un malaise notable et d'une accélération du pouls facilement appréciable. En même temps la peau est plus chaude; enfin, il y a évidemment de la fièvre. Cette fièvre est-elle symptomatique des lésions locales diverses que provoque le Mercure, ou bien, au contraire, dépend-elle de l'action que le médicament absorbé va exercer sur l'ensemble de l'économie? Nous pensons que ces deux causes jouent un rôle dans la production de cette fièvre, mais nous sommes portés à admettre que la première doit surtout être mise en ligne de compte. Nos motifs sont les suivants. Pendant l'administration des Mercuriaux, il y a un peu de malaise, surtout quand il survient de la cachexie ; mais on n'observe pas de phénomènes fébriles intenses ; au contraire, la fièvre s'allume alors que survient la diarrhée ainsi que le gonflement de la membrane muqueuse qui tapisse la bouche et le pharynx.

Cette fièvre mercurielle a cela de particulier qu'au lieu de s'accompagner d'exaltation des forces, elle est, au contraire, signalée par une dépression du pouls et par une débilité extraordinaire. Nous verrons plus tard, en étudiant les usages thérapeutiques du Mercure, quels services a rendus à la médecine cette propriété débilitante du Mercure.

Rien, au reste, ne paraît si simple que de se rendre raison de ce dernier mode d'action. Le Mercure est un véritable poison, et outre l'influence que cet agent exerce sur le système nerveux, il en est encore une autre non moins puissante : nous voulons parler de celle qu'il a sur le sang qu'il altère. On comprend alors comment le liquide réparateur, n'arrivant plus aux organes avec les qualités qui lui sont propres, ne puisse plus servir de la même manière et à la nutrition et à l'exercice fonctionnel de ces mêmes organes.

Influence sur le système nerveux. Nous ne savons guère si le Mercure agit sur le cœur et sur tous les autres organes directement ou indirectement, et si par hasard la modification première ne s'exerce pas sur les centres nerveux de la vie animale et de la vie organique, lesquels influencent autrement les parties auxquelles ils se distribuent. L'intimité des mouvements organiques qui suivent l'administration des remèdes nous sera probablement à tout jamais inconnue, et chercher à en pénétrer le mystère serait peut-être une étude illusoire. Toutefois on ne peut s'empêcher de constater que les Mercuriaux déterminent, dans le système nerveux, des accidents tout spéciaux qu'aucun autre agent ne fait naître.

Ces accidents sont rarement le résultat de l'action immédiate du Mercure, de sorte qu'on ne les observe pas souvent chez ceux mêmes pour lesquels on exagère la médication mercurielle. Nous avons bien souvent vu faire des frictions avec l'onguent napolitain, de manière à infecter promptement l'économie ; la salivation et tous les désordres qui l'accompagnent, la diarrhée, la fièvre mercurielle, s'observaient en effet, et jamais nous n'avons vu naître aucun accident nerveux qui valût la peine d'être noté ; mais il n'en est pas de même quand le patient reste longtemps soumis à l'action du Mercure : tels sont les doreurs sur métaux, les ouvriers qui exploitent les mines de Mercure, les malades que l'on tient pendant longtemps à un traitement mercuriel. Chez eux, en effet, on finit par apercevoir une certaine hébétude et moins d'aptitude intellectuelle; bientôt surviennent des tremblements qui, d'abord analogues au tremblement sénile, finissent par simuler presque complétement celui qui accompagne le *delirium tremens;* et, à certaines périodes de la maladie, les troubles de l'intelligence sont tels quelquefois, qu'ils constituent une véritable manie. Cette manie, qui a d'ailleurs tant de rapports avec celle des ivrognes, offre encore cette ressemblance de plus, qu'elle est caractérisée le plus ordinairement par des hallucinations et par des terreurs extraordinaires.

Nous venons de dire que nous n'avions jamais vu le tremblement mercuriel survenir dans le commencement d'un traitement, lors même que l'on exagérait les doses du médicament; la plupart des auteurs déposent dans le même sens : Hoffmann, Schott, Willis (V. Gmelin, *Apparat. med.*, t. VIII, p. 23), et Sauvages (*Nosologie*), parlent du tremblement comme d'un accident qu'ils ont rarement observé. Feu Cullerier, dans le *Dictionnaire des Sciences médicales* (t. XXXII, p. 481), semble vouloir venger le Mercure de toutes les accusations dirigées contre lui. « Beaucoup de reproches ont été faits au Mercure, peu l'ont été de bonne foi et avec

connaissance de cause. Le Mercure, dit-on, donne des tremblements, des agacements nerveux, l'épilepsie. Le Mercure cru, le Mercure en vapeur produit ces accidents, cela est incontestable : tous les ouvriers qui se servent de Mercure en travaillant les métaux, en faisant des amalgames, courent ces dangers; mais il n'en est pas de même quand il est employé comme médicament, mélangé avec de l'axonge, avec des substances purgatives, ou quand il est contenu dans des excipients quelconques : alors il subit des modifications qui changent son action nuisible..... » Toutefois il importe d'ajouter que les faits rapportés par M. Colson (*Archiv. génér. de méd.*, t. XV, p. 338) démontrent de la manière la plus péremptoire que le tremblement peut être aussi, mais exceptionnellement, un des accidents primitifs de l'action des Mercuriaux.

Maladies de la peau. L'usage des Mercuriaux en général, mais surtout celui des frictions avec l'onguent napolitain, quand ces moyens sont administrés de manière à provoquer immédiatement la salivation, cause souven des sueurs profuses, à la suite desquelles la peau se recouvre d'une innombrable quantité de petites vésicules acuminées, véritable eczéma mercuriel. D'autres fois c'est une rougeur semblable à celle de la scarlatine ou de la roséole. Ces lésions, signalées pour la première fois d'une manière bien explicite par Pearson, en 1783, furent surtout bien étudiées par Alley, qui publia, en 1810, un ouvrage intitulé : *Observations on hydrargyria or that vesiculous disease arising from the exhibition of Mercury.*

Sur quarante-trois malades dont Alley a recueilli l'histoire, huit ont succombé. Une aussi effrayante proportion de morts a de quoi nous surprendre, car nous aussi nous avons eu occasion d'observer de graves désordres du côté de la peau des malades qui étaient traités par de hautes doses de Mercure ; quelques-uns ont été fort incommodés par cette maladie cutanée, mais nous n'avons eu à déplorer la perte de personne.

Parlerons-nous ici d'un phénomène singulier observé par Harold (*Arch. de Meckel*, 3e cah., p. 532) ? Il s'agit d'un homme qui, soumis à un traitement mercuriel après avoir pris à l'intérieur du soufre, devint d'une couleur bistre. Nous ne saurions dire si le fait cité par Harold est controuvé ; ce que nous pouvons affirmer, c'est que, si l'on fait prendre à un malade un bain de sublimé après un bain sulfureux, ou réciproquement, la peau revêt souvent une teinte jaune brun qu'elle conserve jusqu'à la chute de l'épiderme. Ce léger accident, que nous avons observé dans les hôpitaux, où les gens de service donnent fréquemment un bain de Baréges pour un bain de sublimé, et *vice versâ*, n'a jamais eu d'autre suite fâcheuse qu'une coloration brune passagère de l'épiderme. Il est bon pourtant que le praticien soit averti, car il peut, s'il ignore cette particularité, prescrire alternativement des bains sulfureux et mercuriels à des malades qui seraient sans doute fort affligés d'un pareil accident.

Ainsi donc, cacochymie, ulcérations de la bouche, de la langue, du pharynx, nécrose des os maxillaires, diarrhée, tremblements, délire, manie,

affections aiguës de la peau, tels sont les accidents que l'on peut reprocher au Mercure, ou plutôt au médecin qui administre imprudemment les Mercuriaux, car il est rare qu'une pratique sage et mesurée permette le développement de semblables désordres.

Est-ce à dire maintenant qu'il faille encore attribuer au Mercure l'effroyable cohorte de symptômes que la plupart des médecins imputent à la vérole constitutionnelle ?

Cette question est d'une grande gravité, car aujourd'hui le Mercure trouve encore de puissants détracteurs. Le lecteur nous pardonnera donc de nous y appesantir quelque temps, et d'essayer de jeter quelque jour sur une question obscurcie plutôt qu'obscure.

Toutes les fois qu'on a administré du Mercure pour une affection syphilitique, il y a quelque chose de complexe dans les accidents qui peuvent suivre. On ne peut, en effet, dire avec certitude quels sont ceux que la vérole a causés, quels sont ceux qui sont provoqués par les préparations hydrargyriques ; et l'on comprend que les débats des thérapeutistes peuvent être éternels sur ce point, si toujours ils n'examinent la chose que chez ceux qui ont eu conjointement un traitement mercuriel et la syphilis.

Mais ce n'est pas ainsi qu'il faut procéder. Il faut étudier d'abord les accidents syphilitiques indépendamment de tout traitement, et, d'un autre côté, les accidents mercuriels, abstraction faite de toute complication éventuelle. De cette manière on simplifie singulièrement la solution du problème. Il n'y aura, en effet, d'erreur possible que sur les accidents communs aux deux causes. Il ne faut donc que comparer ces accidents communs, et voir en quoi ils diffèrent, en quoi ils se ressemblent.

Du côté de la peau, il se manifeste, et sous l'influence du Mercure et sous celle de la syphilis, des désordres graves. Dans la vérole, les accidents secondaires ne surviennent le plus souvent que plusieurs mois après l'infection vénérienne ; ce sont des pustules, des tubercules, des croûtes, etc. ; toutes ces lésions ont une forme essentiellement chronique ; dans l'hydrargyrie, les désordres du côté de la peau sont immédiats, aigus ; ils se manifestent presque constamment pendant que le malade éprouve la salivation ; ce sont des érythèmes, des papules, des vésicules, et rarement des pustules impétigineuses. Et certainement il n'est pas de médecin un peu attentif et un peu instruit dans la pathologie cutanée qui, dans l'immense majorité des cas, ne distingue ces formes, en général fugaces, qui sont propres aux affections cutanées mercurielles, des formes fixes et tenaces des syphilides. Sans doute, sur la limite de ces deux espèces d'altérations, il pourra se présenter des cas où le diagnostic sera difficile et même impossible ; mais cette même difficulté se présente en pathologie, en histoire naturelle, ce qui n'empêche certes pas que les genres et les espèces n'aient, en général, des caractères tranchés.

Certaines maladies osseuses sont encore des accidents communs à la vérole et à l'hydrargyrie ; ce sont des caries et des nécroses. Mais remarquez à ce sujet que les nécroses et les caries dans la vérole ou se développent

dans un os sans qu'au préalable il y ait eu d'ulcère ou d'abcès, ou bien sont causés par l'extension de l'ulcération syphilitique aux os avoisinants. Dans ce dernier cas, le siége, la forme de l'ulcération, éclairent parfaitement le diagnostic. Les ulcérations syphilitiques occupent le voile du palais, la membrane muqueuse olfactive, celle du larynx; les ulcérations mercurielles s'observent aux gencives, à la commissure des mâchoires derrière la dernière molaire, au bord libre de la langue, à la face interne des joues. Ces dernières surviennent pendant la période aiguë de l'infection hydrargyrique, les autres dans la période chronique de l'infection syphilitique. Les ulcérations mercurielles amènent la carie et la nécrose rapide des alvéoles, et quelquefois d'une grande portion des os maxillaires, mais toujours l'altération osseuse commence par les alvéoles ou par l'apophyse coronoïde; les autres entraînent la destruction des os palatins, de la charpente des fosses nasales. Les ulcérations mercurielles sont en général plus fétides, plus douloureuses, plus repoussantes que les ulcérations syphilitiques; elles s'accompagnent presque constamment d'une cachexie générale, qu'on observe plus rarement dans la vérole.

Il est, nous l'avouons, fort rare que les accidents hydrargyriques se montrent du côté des parties génitales, accidents, au contraire, presque constants dans la vérole. Cependant il peut se faire que, dans certaines circonstances, l'action du Mercure détermine du côté du pénis ou de la vulve des maladies ulcéreuses d'une grande gravité.

Nous avons été témoins de la plupart des expériences curieuses que M. Bretonneau a tentées sur les animaux dans le but d'apprécier la nature des accidents que le Mercure pouvait causer. Un chien à qui l'on faisait prendre de grandes quantités de Mercure essaya plusieurs jours de suite de saillir une chienne en rut: l'irritation mécanique qui s'ensuivit amena une petite écorchure du prépuce, qui s'enflamma violemment, devint le siége d'un ulcère énorme, et finit par la gangrène. (*Traité de la diphthérite*, p. 204, 1re édition.) M. Paul Dubois a observé à la clinique d'accouchement de la Faculté de médecine de Paris plusieurs faits analogues à ceux que M. Bretonneau a rapportés. Chez les femmes atteintes de fièvre puerpérale, et qui avaient été traitées par des frictions mercurielles extrêmement copieuses, de manière à provoquer une salivation rapide, on a vu se développer à la vulve une inflammation couenneuse qui s'est terminée par le sphacèle des parties génitales externes et par la mort. Ici, il est aisé de reconnaître la nature de l'ulcération, mais l'erreur peut devenir facile dans certaines circonstances. En effet nous pouvons supposer l'existence d'un chancre syphilitique, ou même celle d'une érosion superficielle du prépuce ou du gland; on peut comprendre que, sous l'influence de l'intoxication mercurielle, il survienne des accidents analogues à ceux que nous venons de signaler sur le chien dont parle M. Bretonneau, et alors, nous en convenons, le diagnostic serait environné de ténèbres bien difficiles à dissiper.

Cachexie. La vérole constitutionnelle, le Mercure, peuvent amener une

cachexie ; mais la marche et les formes de cette maladie sont en général fort tranchées. La cachexie mercurielle, ordinairement rapide, survient en peu de jours sous l'influence d'un traitement hydrargyrique actif ; chez les ouvriers qui emploient le Mercure, chez les mineurs, chez les malades qu'on laisse longtemps sous l'influence du médicament administré à petites doses, la cachexie se développe avec lenteur, mais toujours elle conserve ses caractères : gonflement, lividité, hémorrhagie des gencives ; bouffissure de la face et des extrémités inférieures, épanchement séreux dans la plupart des cavités, diarrhée habituelle, quelquefois hébétude, tremblement. La cachexie syphilitique, au contraire, ne s'observe que lorsque la vérole a duré longtemps. Elle est toujours ou du moins semble toujours être la conséquence de quelques lésions organiques chroniques, ou de douleurs aiguës qui ont privé le malade de sommeil. Elle s'accompagne d'amaigrissement extrême de la face et de tous les phénomènes qui sont propres au marasme. Si maintenant nous examinons les symptômes concomitants des deux cachexies, l'erreur ne sera plus possible, à moins qu'elles n'existent conjointement, ce qui arrive assez fréquemment, et l'on en conçoit aisément la raison.

Douleurs ostéocopes. On a dit que les douleurs nocturnes ostéocopes appartenaient aussi bien à l'hydrargyrie qu'à la vérole. A cela nous répondrons que l'on observe rarement les douleurs ostéocopes chez les ouvriers qui exploitent ou travaillent les préparations mercurielles. Nous n'avons observé ces douleurs ostéocopes qu'une fois, chez un étameur en glaces, malade à l'hôpital Saint-Antoine. Elles existaient le jour, mais plus particulièrement la nuit ; de plus, elles occupaient tous les membres, et n'étaient pas localisées comme les douleurs syphilitiques. D'ailleurs ceux qui ont pris du Mercure ne sont pas exempts de rhumatismes, et comme le rhumatisme a généralement des paroxysmes plus douloureux la nuit que le jour, l'erreur a pu être commise par des obervateurs inattentifs ; mais si d'une part on voit les douleurs vénériennes sévir principalement au commencement de la nuit, on voit les douleurs rhumatismales, d'autre part, prendre un surcroît d'intensité au point du jour. Ajoutez à cela que presque toujours les douleurs syphilitiques s'accompagnent d'exostoses ou de périostoses, ce qui ne s'observe jamais dans l'hydrargyrie.

Volatilisation du Mercure à la température ordinaire. Les effets du Mercure se font non-seulement sentir quand le médicament est appliqué aux tissus, mais encore quand, volatilisé à la température ordinaire, il est respiré et qu'il imprègne les vêtements.

Cette volatilisation du Mercure à la température ordinaire a été parfaitement démontrée par Faraday et Colson, qui, plaçant une lame d'or ou de cuivre au-dessus d'une couche de Mercure, virent un amalgame se former promptement (*Arch. gén. de Méd.*, t. XII, p. 70). M. Colson (*ibid.*) invoque le témoignage de M. Duméril, qui assure que l'on a recueilli du Mercure

métallique par le grattage des murs d'une salle de vénériens soumis au traitement mercuriel.

Ramazzini avait indiqué les funestes effets du Mercure sur les mineurs qui exploitent ce minéral (*Maladie des Artisans*, p. 10, traduction de Fourcroy); et, longtemps avant lui, Walter Pope avait signalé les accidents graves qu'éprouvaient les ouvriers des mines du Frioul (*Transact. philosoph.*, 1665).

M. Colson (*loc. cit.*) rapporte que lui-même et cinq autres élèves en médecine attachés au service des vénériens, furent attaqués de gonflement mercuriel des gencives, bien qu'ils n'eussent touché aucune préparation hydrargyrique, mais seulement en séjournant dans les infirmeries où leur service les retenait.

Mais le fait le plus grave et le plus probant est celui qui est rapporté dans les *Transactions philosophiques* (part. II, p. 402). En 1810, le vaisseau anglais de soixante-quatorze, *le Triomphe*, reçut à son bord une grande quantité de Mercure. Le métal s'échappa des vessies et des barils qui le contenaient et de là se répandit dans tout le navire. Dans l'espace de trois semaines, deux cents hommes furent affectés de salivation, d'ulcérations à la bouche et à la langue, accompagnées de paralysies partielles et de dérangement des intestins. Les effets se firent également sentir sur les animaux que l'on avait à bord. Les moutons, les cochons, les volailles, les chèvres, les souris, les chats, et même un chien et un serin, périrent victimes de la même influence.

Absorption du Mercure. Le fait de l'absorption des Mercuriaux ne peut être raisonnablement contesté : il est grossièrement évident. Quelque opinion qu'on se forme sur le mode d'action ultérieure du médicament, on voit disparaître la substance appliquée sur la peau, ou sur une plaie, ou sur une membrane muqueuse; elle est donc absorbée. Quelques-uns veulent que le Mercure ne puisse circuler dans les vaisseaux, et ils regardent même comme absurde celui qui le supposerait possible : feu Cullerier était de ce nombre. On se fonde sur deux motifs : 1° l'impossibilité physique que le Mercure métallique circule avec le sang; 2° l'impossibilité de démontrer jamais le métal dans le sang, ou dans quelques parties que ce soit.

Et d'abord, personne ne dit que le Mercure métallique, tel que nous le voyons, circule dans le sang; on suppose que l'action décomposante des tissus vivants entraîne au sein de l'économie des molécules mercurielles dans un état de composition chimique spéciale, et probablement sous forme de bichlorure. On peut d'ailleurs démontrer de la manière la plus positive la possibilité de la présence du Mercure dans le sang : c'est en injectant dans les veines d'un animal un peu d'une solution extrêmement affaiblie, 5 centigrammes (1 grain) par livre d'eau distillée de sublimé. Aucun trouble immédiat ne se manifeste, et l'on conçoit tout aussi bien que la préparation mercurielle soit introduite dans les vaisseaux chargés de l'absorption, et, de là, conduits dans le cœur et dans le reste de l'arbre circulatoire. Si le Mercure

d'ailleurs n'était pas absorbé, comment expliquerait-on son action curative dans les maladies constitutionnelles? comment surtout expliquerait-on la guérison des maladies syphilitiques de l'enfant qui tette, alors qu'on ne fait prendre le Mercure qu'à la nourrice? D'ailleurs M. Colson a démontré directement la présence du Mercure dans le sang, et cela par l'expérience suivante :

Il saigna des malades au milieu d'un traitement mercuriel actif, et dirigeant le jet du sang sur une lame de cuivre parfaitement décapée, il obtint un amalgame très-évident; des expériences comparatives faites sur des sujets qui n'avaient pas pris de Mercure ne donnèrent aucun résultat semblable (*loc. cit.*, p. 87).

Il est vrai que MM. Cullerier et Ratier (*Dict. de Méd. et de Chir. prat.*, t. II, p. 450), répétant les mêmes expériences sur des sujets qui avaient pris et prenaient encore de grandes quantités de Mercure sous toutes les formes, n'obtinrent jamais d'amalgame comme M. Colson, bien qu'ils y missent tout le soin imaginable.

Et d'ailleurs, est-il question plus futile que celle dont nous nous occupons? Qu'importe, de grâce, que le Mercure soit ou ne soit pas absorbé en nature? Le fait est qu'appliqué au corps de l'homme, il produit telle ou telle modification; c'est tout ce qu'il était utile de constater.

Voies d'introduction du Mercure. Les voies d'introduction choisies ordinairement pour le Mercure sont la peau et les membranes muqueuses, c'est-à-dire les téguments interne et externe, les seules parties auxquelles le thérapeutiste puisse confier l'absorption des médicaments. Quelquefois sans doute on peut encore faire absorber à la surface d'une plaie qui intéresse le tissu cellulaire, mais ce sont là de rares exceptions.

Pour le Mercure, c'était jadis la peau que l'on choisissait comme voie d'introduction : aujourd'hui l'on préfère la membrane muqueuse digestive. Quelques médecins, Baier entre autres (Gmelin, *Appar.*, t. VIII, p. 73), préféraient les poumons ; ils projetaient sur des charbons ardents ou mieux sur une capsule de terre ou de métal rougie au feu, quelques grains de vif-argent, dont les malades devaient respirer la vapeur.

Avant lui, Nicolas Massa (*V.* Van Swieten, *Comm. de Boerhaave*, t. V, p. 476) avait conseillé les inspirations de cinabre volatilisé dans la vérole constitutionnelle. Cette voie d'introduction était, certes, la plus active et la plus rapide, comme le prouve l'exemple emprunté à un ouvrage anglais par l'illustre commentateur de Boerhaave. Dans cette observation, nous voyons le gonflement mercuriel des gencives commencer trois heures après une fumigation de 150 centigrammes (30 grains) de cinabre, et une série d'accidents mercuriels très-graves être la conséquence de cette médication. Mais Antoine Musa Brassavole insiste avec beaucoup de vigueur sur le danger d'une pareille médication, et recommande expressément que la fumigation ne soit faite que sur le corps, et que le malade ne respire pas de vapeur mercurielle (*ibid.*, p. 478). — La méthode des fumigations mercu-

rielles n'avait certes aucun danger appliquée suivant la méthode d'Antoine Musa, et nous l'avons trop souvent mise en usage pour n'être pas entièrement convaincus de son innocuité d'une part, de son utilité de l'autre, dans les cas précisément qu'indique Fracastor dans les vers où il s'élève si vivement contre les fumigations de cinabre pratiquées en laissant la tête du malade au milieu de la vapeur mercurielle.

At vero et partim durum est medicamen et acre,
Partim etiam fallax, quo faucibus angit in ipsis
Spiritus, eluctansque animam vix continet ægram.
Quo circa totum ad corpus nemo audeat uti,
Judice me; certis fortasse erit utile membris,
Quæ papulæ informes chironiaque ulcera pascunt.

On peut voir d'ailleurs dans Gmelin (*App. med.*, tome VIII, pages 75 et suiv.) les disputes et les écrits auxquels a donné naissance la pratique des fumigations remises en honneur dans le siècle dernier.

D'autres firent faire des frictions sur la membrane muqueuse de la vulve, ceux-ci sur le pénis et notamment sur le gland, ceux-là au cou et au niveau des parotides, quelques-uns sur la langue et sur la face interne des joues.

Mais des praticiens prudents et expérimentés, craignant, pour des enfants ou pour des malades profondément débilités, d'appliquer sans intermédiaire le Mercure sous quelque forme qu'il pût être, l'employèrent médiatement, et le firent préalablement absorber à des femelles d'animaux, à des femmes, dont le lait prenait des vertus curatives d'autant plus précieuses que le Mercure conservait ainsi toutes ses propriétés, sans offrir d'ailleurs aucun des inconvénients qu'on lui reproche avec juste raison. Ainsi Daumond faisait faire des frictions mercurielles à des ânesses, à des vaches, à des chèvres, pour nourrir des malades à qui il jugeait convenable d'administrer le Mercure. (*Traité de Physiologie* de Jean Férapié du Fieu; Lyon, 1763.) Assallini préférait le lait d'une chèvre à laquelle il administrait intérieurement le Mercure. (*Essai médical sur les vaisseaux lymphatiques;* Turin, 1787.) Enfin, dans l'hôpital des Enfants-trouvés de Paris, on était dans l'usage de traiter les enfants vérolés en faisant prendre du Mercure à la nourrice. (J. Colombier, *Histoire de la Société de médecine*, 1779, page 181.) Cet usage existe encore de nos jours, non-seulement dans l'hospice des Enfants-trouvés de Paris, mais encore dans celui de presque toutes les grandes villes; c'est celui que nous avions adopté nous-mêmes dans notre service d'enfants à la mamelle de l'hôpital Necker.

A Paris, M. Damoiseau a fondé, d'après l'invitation de plusieurs médecins, un établissement où il soumet à des frictions mercurielles et à l'ingestion du calomel ou du sublimé des ânesses et des chèvres dont le lait est ensuite porté à domicile. M. A. Lebreton, l'un des accoucheurs les plus distingués de la capitale, a eu surtout de fréquentes occasions de traiter de cette manière des enfants ou des femmes débiles qui ne pouvaient supporter le Mercure sous aucune forme. (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, t. IV, p. 200.)

Traitement des accidents mercuriels. Quelque prudence que mette le thérapeutiste dans l'emploi du Mercure, il n'évite pas toujours des accidents même redoutables : on voit des malades éprouver une salivation abondante et tomber dans la cachexie mercurielle pour avoir pris quelques grains de calomel, et souvent, sous l'influence d'une température trop basse, les accidents marchent en quelque sorte invinciblement, et éludent l'habileté du praticien le plus consommé. On peut lire, dans le *Traité de la diphthérite* de M. Bretonneau, la description si vive, si attachante, de l'épidémie de Chenusson. On y verra avec quelle violence agissait le Mercure sous l'influence du froid qui régnait au mois de janvier 1826. La salivation, la cachexie, les hémorrhagies survenaient sous l'influence des doses de Mercure qui, pendant l'été, auraient à peine effleuré l'économie.

D'après ce que nous avons dit plus haut (page 235), il est évident que le traitement de la salivation consiste toujours à guérir la maladie des gencives. Le moyen préventif conseillé par M. Ricord est le suivant : dès que les gencives commencent à s'enflammer, M. Ricord les cautérise légèrement avec un petit pinceau imbibé d'acide hydrochlorique fumant, et il essuie immédiatement avec du linge sec, pour empêcher que l'acide ne se mette en contact avec les dents. Il recommence cette opération tous les jours tant que le malade reste sous l'influence du Mercure et que l'on peut craindre la salivation. La médication de M. Ricord est incontestablement utile, et tous les praticiens lui sauront gré de l'avoir introduite dans la thérapeutique médicale.

Nous nous sommes souvent trouvés très-bien de l'usage d'un collutoire avec parties égales de borax et de miel.

La méthode de M. Velpeau consiste à faire faire trois ou quatre fois par jour des frictions sur les gencives avec de l'alun pulvérisé que le malade prend sur son doigt. Ce moyen a, comme le nôtre, le grand avantage de ne pas demander l'intervention du médecin et de pouvoir être employé par le malade lui-même. Remarquez en outre que la cautérisation de M. Ricord ne peut être mise en usage que pour les gencives des dents de devant, tandis que le moyen de M. Velpeau atteint toute la membrane muqueuse buccale. Avant nous bien des médecins avaient tenté d'empêcher la salivation, et cela dès l'introduction du Mercure dans la thérapeutique de la vérole ; en effet, Matthiole (*De morbo gallico;* Venet., 1535), et plus tard Raulin, Raisin, Cordet, Tilloloy (*V.* Gmelin, *App. med.*, t. VIII, p. 38), avaient vanté le camphre comme moyen préservatif ; Missa même et Despatureaux croyaient à ce médicament assez de vertus pour arrêter la salivation commencée. D'autres ont préféré le soufre, et Hunter est de ce nombre, d'autres le soufre doré d'antimoine, l'opium, le quinquina, les martiaux, la scammonée ; mais tous ces moyens, si l'on en croit Astruc et Swediaur, dont l'autorité est si grave en pareille matière, n'empêchent en aucune manière le salivation (*ibid.*, p. 39).

D'autres, et ce sont les plus nombreux, après avoir donné quelques jours les mercuriaux, administraient des purgatifs, pensant par là modifier ou

plutôt détourner la fluxion qui se dirigeait vers les gencives (*ibid.*, p. 39 et 40). On ne peut nier que, comme moyen préventif, les purgatifs ne soient évidemment utiles, et la pratique constante de nos voisins d'outre-mer en est la preuve la plus convaincante; mais évidemment aussi l'emploi simultané des purgatifs et des Mercuriaux n'est pas sans quelques inconvénients sur le canal intestinal, et si les préparations hydrargyriques sont données à l'intérieur conjointement avec les évacuants; on court risque de n'obtenir aucun effet général, le Mercure n'étant pas absorbé; de sorte que, lorsque l'on donne des purgatifs, il faut, pour agir d'une manière altérante sur l'économie, donner les Mercuriaux extérieurement et employer comme dérivatifs les agents purgatifs.

Bromfield dérivait la fluxion vers les voies urinaires, et en même temps qu'il donnait des préparations diurétiques, il prescrivait des bains chauds et des gargarismes astringents (*ibid.*, page 41).

D'autres enfin, dans le double but de favoriser les sécrétions cutanées, qu'ils regardaient comme très-dépuratives, et de détourner la fluxion salivaire, employaient les sudorifiques. Cette méthode sudorifique était surtout usitée dans les premiers temps de l'apparition de la vérole; les pauvres malades étaient placés dans une étuve chauffée avec la vapeur, et en même temps on les soumettait à d'énormes doses de Mercure. On peut lire dans le traité de Hutten, sur l'utilité du gaïac dans le traitement de la syphilis, de quelle manière on traitait de son temps (1519). — « Ils faisaient, avec un liniment composé de différentes drogues, des onctions sur les jointures des bras et des jambes. Quelques-uns en faisaient sur l'épine du dos et sur le cou; quelques autres sur les tempes et sur le nombril. Aux uns, on n'employait le remède qu'une fois le jour; aux autres, deux fois. On tenait les malades pendant vingt et trente jours, et quelquefois davantage, enfermés dans une étuve où l'on entretenait continuellement une très-grande chaleur. Après les avoir frottés d'onguent, on les mettait au lit, et les ayant bien couverts, on les faisait suer, etc., etc. »

Plus tard et de nos jours encore, les prétendus sudorifiques forment une partie très-importante de la thérapeutique des maladies syphilitiques, et l'engouement qu'ils inspirent va jusqu'à l'exagération. Toutefois, ces moyens sudorifiques sont tous internes, tous tirés du règne végétal, et sont surtout le gaïac, la squine, la salsepareille, le sassafras, etc. On a proscrit, et c'est avec raison, les bains de vapeurs, et ces moyens violents qui ne s'exercent en général qu'au grand détriment de la santé des malades.

Que si l'abus des sudorifiques et des moyens excitants divers conseillés en même temps que le traitement mercuriel ne conjure pas tous les accidents de celui-ci, on ne peut nier pourtant que la salivation entre autres ne soit accélérée, augmentée et entretenue par une température froide, et qu'on ne doive jamais conseiller les Mercuriaux au malade sans lui recommander de la manière la plus expresse de rester autant que possible dans une température douce et égale, et de porter des vêtements chauds et surtout de la flanelle sur tout le corps. Ces précautions sont quelquefois

superflues dans les climats équatoriaux et pendant l'été des pays tempérés; mais elles sont indispensables du moment que l'on peut avoir à redouter des variations atmosphériques un peu brusques, surtout du refroidissement.

Mais après avoir passé en revue les moyens nombreux qui ont été employés pour combattre ou même pour prévenir jusqu'à certain point la salivation mercurielle, il nous reste à signaler un médicament, plus récemment introduit dans la thérapeutique, et dont l'efficacité est aujourd'hui parfaitement démontrée : nous voulons parler du chlorate de potasse. En effet, ce sel administré à l'intérieur, à la dose de 4 à 10 grammes en solution, suivant l'âge des malades, rend journellement les plus utiles services, à condition surtout que l'inflammation des gencives soit modérée. Il est bon d'ajouter que souvent même nous avons pu tenir en échec des salivations imminentes, en donnant le chlorate de potasse concurremment ou alternativement avec les préparations mercurielles.

Traitement des maladies cutanées mercurielles. Après la salivation, le plus grave des accidents immédiats résultant de l'emploi du Mercure, c'est incontestablement l'eczéma mercuriel, qui envahit quelquefois la surface entière du corps avec une extrême rapididé, et cause une fièvre violente, du délire, et d'autres symptômes qui peuvent amener la mort, comme nous en avons plus haut cité quelques exemples d'après Alley. Les bains émollients et gélatineux, les bains dans lesquels on verse 250 grammes (1 demi-livre), et jusqu'à 1,000 grammes (2 livres) de sous-acétate de plomb, les embrocations générales avec un savonule composé de 500 grammes (1 livre) d'eau de chaux pour 100, 120 ou 160 grammes (3, 4 ou 5 onces) d'huile d'amandes douces : tels sont les moyens par lesquels il faut combattre les inflammations mercurielles de la peau qui deviennent menaçantes.

Traitement des accidents nerveux. Les accidents nerveux sont peut-être plus faciles à éviter que la salivation, mais il est infiniment plus difficile de les combattre. L'affaiblissement musculaire et les troubles de l'intelligence sont ordinairement irremédiables. On peut, il est vrai, à l'aide des opiacés à haute dose, calmer le délire aigu avec tremblement qui survient quelquefois chez les doreurs sur métaux et chez les malades qui ont fait un abus extraordinaire des Mercuriaux; mais il reste toujours, après cette violente secousse, des troubles nerveux dont il est bien difficile de guérir. Il en est de même de la manie, de l'épilepsie, de la chorée mercurielles.

Traitement de la cachexie. Quant à la cachexie, qui suit l'emploi des préparations hydrargyriques, elle a cela de très-grave qu'elle persiste longtemps, surtout chez les enfants et chez les femmes, et qu'elle prédispose ces dernières à la chlorose et à toutes les suites de cette dernière affection; elle est d'autant plus à redouter qu'elle ne cède que difficilement, et qu'il est nécessaire d'insister pendant longtemps sur un régime analeptique, sur les amers, et notamment sur les martiaux.

Dietrich, qui a publié sur la maladie mercurielle un long travail qui, parmi des idées un peu aventurées, renferme d'excellentes choses et des vues ingénieuses, regarde l'or et ses préparations comme le moyen le plus efficace de combattre les accidents mercuriels chroniques. Quant au fer, qui a tant de puissance dans le traitement de la cachexie hydrargyrique proprement dite, il ne le faut employer que lorsque toute trace de virus syphilitique a disparu; autrement, suivant lui et suivant Horn, il aggraverait les accidents. (Pour ce travail de Dietrich, voir *Journal des Connaissances méd.-chir.*, juillet 1840, — et *Gaz. méd.*, 1839, t. VII, n° 47.) M. Ricord au contraire se loue beaucoup du fer dans la cachexie syphilitique, et il n'hésite jamais à l'employer.

Faut-il toujours guérir la salivation? Nous venons de voir par quels moyens on a essayé de conjurer les accidents mercuriels. Toutefois, beaucoup de médecins pensent que la salivation doit être seulement modérée, mais non pas guérie; ils croient, et cette opinion avait acquis surtout une grande valeur alors que la médecine humorale dominait les idées de presque toutes les écoles médicales, ils croient, disons-nous, que le virus syphilitique est entraîné au dehors par la salive qui s'écoule; c'est ainsi que Fracastor exprime cette idée:

> . . . . Liquefacta mali excrementa videbis,
> Assidue sputo immundo fluitare per ora,
> Et largum ante pedes tabi mirabere flumen.

Les premiers qui attribuèrent à la salivation cette vertu dépurative pensaient que la fétidité de la salivation était une preuve en faveur de leur opinion; mais Georges Dodone fit sentir aisément la fausseté de cette idée en prouvant que ceux qui accidentellement, et sans avoir eu de vérole, éprouvaient une salivation mercurielle, avaient l'haleine aussi fétide que les malades en proie aux accidents syphilitiques les plus graves. (Astruc, *loc. cit.*, t. II, lib. 6.) La contre-épreuve démontrait en outre que les sialagogues les plus énergiques employés chez les vérolés, sollicitaient, d'une part, une salivation tout aussi abondante que le Mercure sans guérir la vérole, et d'autre part, une salivation qui n'était nullement fétide.

Boerhaave voulait la salivation dans la vérole constitutionnelle. *Ubi verò pustulæ ubique dispersæ, dolores artuum, nocturni labores, bubones magni, torturæ ossium, sæpe tolerata gonorrhæa, docent adesse luem, salivatio mercurialis requiritur.* (Aph. 1467.) Mais il la veut modérée, et il la continue pendant trente-six jours encore après guerison apparente de tous les symptômes syphilitiques. *Tum subinde leni dosi mercuriali utendum per alios trigenta-sex dies ut lenissimæ sputationis maneat vestigium.* (Aph. 1477.)

Van Swieten, quoiqu'il professe pour son maître une admiration qui va quelquefois jusqu'au fanatisme, reconnaît avec Astruc que la vérole constitutionnelle peut fort bien se guérir, lors même que l'usage répété du Mercure n'a pas provoqué de salivation. Il s'appuie d'abord de l'imposante autorité d'Astruc, qui félicite ceux qui peuvent être guéris sans salivation,

attendu qu'ils ont évité un accident incommode sans que la guérison soit moins certaine : *Quod illis datum sit, rarâ satis felicitate, absque tædio et periculo salivationis, atque adeò tutiusque commodiusque, à venereo morbo convalescere* (*ibid.* 4, chap. 8). Astruc rassure les malades qui semblent craindre que l'absence de la salivation ne permette pas au virus d'être éliminé au dehors : *veritos, ne, defectu salivationis, curatio quoque defectura sit, ac id seminium morbosum profligari non possit, nisi foras exterminetur* (*ibid.*).

Van Swieten ajoute (*Comment.*, t. V, p. 482) : « En examinant avec soin ce qui se passait dans les ulcères syphilitiques lorsqu'on administrait le Mercure jusqu'à la salivation, je voyais leur fond se déterger, leurs bords s'aplatir, la lividité de leur couleur diminuer, les douleurs ostéocopes se modérer avant que la salivation commençât. Je pensai donc que déjà le Mercure agissait, et qu'il se pourrait bien faire que la vérole se guérît sans salivation, pourvu que l'on laissât longtemps l'économie sous cette influence mercurielle. »

Si l'on en croit Sprengel (*Hist. de la Méd.*, p. 519, trad. de Jourdan), Jean-Nicolas Pechlin et François Chicoyneau furent les premiers qui firent connaître les inconvénients de la salivation mercurielle, et Jacques Groinger, ainsi que Nil Rosen de Rosenstein, prouvèrent qu'elle n'est point du tout nécessaire pour guérir les maladies vénériennes. Pierre Desault, dans la vue de l'éviter, proposa assez peu habilement la méthode dérivative, qui consiste à allier l'usage des frictions mercurielles avec celui des moyens laxatifs. Henri Haguenot conseilla une méthode plus convenable qui fut nommée méthode de Montpellier ou d'extinction. Il cherchait en effet à agir sur la peau et à fortifier ses malades : il commençait par leur faire prendre des bains ; il éloignait les frictions les unes des autres, et prescrivait un régime fortifiant.

Pour nous, s'il nous est permis d'apporter ici le résultat de notre expérience après celle de tous ces praticiens, nous dirons que nous croyons parfaitement inutile de provoquer une très-abondante salivation dans la vérole ; mais nous tenons longtemps le malade dans cet état indiqué par Boerhaave, *ut lenissimæ sputationis maneat vestigium*, lorsque le malade est depuis longtemps sous l'influence de la diathèse. Les gencives plutôt encore que la salivation nous serviront de moyen de juger l'infection mercurielle générale. Nous voulons qu'elles restent un peu tuméfiées et échauffées. Dans certaines maladies aiguës, telles que la péritonite et le rhumatisme articulaire aigu, comme il faut arriver promptement à l'infection générale du système et à cette modification dans la crase du sang, qui sans doute est toute la médication, on ne peut pas toujours graduer les doses de Mercure comme dans la vérole ; et comme il importe de ne pas rester en deçà du but, on risque souvent d'aller au delà. D'ailleurs, il est d'observation que plus vite agit le Mercure, plus énergiques sont les effets, plus graves sont les accidents qu'il détermine ; plus lente est son action, au contraire, plus il est facile de modérer les accidents qu'il provoque. Aussi, dans le traitement de la péritonite et du rhumatisme articulaire aigu par les mer-

curiaux, a-t-on moins en vue de déterminer la salivation que cet état de cachexie générale si favorable à la résolution des phlegmasies aiguës. Si la salivation se montre, et souvent avec une violence qu'il est difficile de modérer, cela tient uniquement à ce qu'on a été souvent forcé d'agir vivement, et que des doses superflues de Mercure ont été introduites dans l'économie.

Action thérapeutique des Mercuriaux.

Nous verrons plus bas quel usage on peut faire des Mercuriaux comme topique, et nous verrons que le Mercure est, dans la thérapeutique externe, un des agents les plus puissants de la médication substitutive. D'abord nous nous occuperons plus spécialement du Mercure comme médicament général, nous réservant d'indiquer ensuite quelques-unes de ses applications topiques.

Vérole. Dès l'année 1497, ainsi que nous l'avons dit au commencement du chapitre, Widmann administra extérieurement le Mercure contre la maladie vénérienne, car, à cause de la ressemblance de cette maladie avec la lèpre, on pensait que ce métal pourrait jouir de quelque efficacité contre elle; mais les chirurgiens et les charlatans osaient seuls le mettre en usage, et on les punissait quand on venait à s'en apercevoir. Fernel prétend même encore que l'emploi du Mercure est une invention du charlatanisme, et Paulmier, son disciple, émet le même jugement. Cependant les cures heureuses que les chirurgiens opérèrent au commencement du seizième siècle éveillèrent l'attention des médecins. Jean de Vigo emploie le Mercure sous plusieurs formes ; il vante en effet les fumigations de cinabre et l'emplâtre qui porte aujourd'hui son nom. Vidus Vidius préfère les fumigations aux frictions; mais Fracastor veut qu'on n'applique les frictions qu'aux membranes, et blâme les fumigations générales. Béranger de Carpi fut le principal apologiste des frictions. On savait que ses cures avec de l'onguent mercuriel lui avaient procuré une fortune immense; cette raison détermina plusieurs médecins à suivre son exemple. Nicolas Massa était partisan des frictions et les préférait à toutes les autres méthodes.

Mais le botaniste Matthiole, commentateur de Dioscoride, est le premier qui ait osé administrer le Mercure à l'intérieur. Les pilules de Barberousse, célèbre pirate algérien, contenaient aussi du Mercure à l'état métallique. François I[er], roi de France, en reçut lui-même la recette de Barberousse et la fit connaître. Cependant c'est à Paracelse que l'on doit attribuer l'honneur d'avoir introduit une meilleure méthode d'administrer le Mercure dans la syphilis, et d'avoir recommandé l'usage interne de ce médicament de préférence à tous les autres moyens. (Voy. pour tous ces détails, Sprengel, *Hist. de la Méd.*, t. III, p. 73 et suiv. — Trad. franç.) Depuis Paracelse, le Mercure a été administré sous toutes les formes, par toutes les voies, dans le traitement des maladies vénériennes, et les témoignages qui constatent son efficacité sont tellement nombreux, tellement authentiques, chacun de nous a pu voir tant de faits qui déposent dans le même sens,

que l'on peut considérer à bon droit le Mercure comme le plus héroïque remède dans le traitement de la vérole.

Dès l'origine de la vérole, et dès les premiers temps que le Mercure fut employé pour combattre cette maladie, de violentes attaques furent dirigées contre ce précieux médicament; et jusqu'à nos jours ces attaques se sont successivement renouvelées, et toujours sans succès. Déjà, dans le cours de ce chapitre, nous avons réfuté quelques-unes des graves accusations qu'on avait dirigées contre le Mercure, et nous avons essayé de bien établir la différence qui sépare les accidents mercuriels de ceux qui sont dus à la syphilis. Mais, de nos jours, comme la spécificité du traitement antisyphilitique et de la maladie vénérienne embarrassait singulièrement les adeptes de la doctrine du Val-de-Grâce, ils ont trouvé plus simple de nier l'action curative du Mercure, et ils ont substitué au traitement de la syphilis par les Mercuriaux le traitement ordinairement conseillé dans les phlegmasies et les irritations ordinaires.

Des deux côtés il y a eu une exagération mensongère qui a reculé la science comme le font toujours les disputes, et n'a convaincu que peu de personnes. Cependant aujourd'hui la plupart des médecins, sans entrer dans l'aveugle routine des anciens, restreignent l'usage du Mercure, et ne le donnent plus que dans les circonstances que nous allons essayer de spécifier.

Et d'abord on le prescrit, en général, comme moyen curatif des accidents primitifs de la vérole; et l'observation a démontré qu'un traitement conforme au caractère anatomique de la maladie locale, indépendamment de sa nature spéciale, était le plus approprié; que, lorsque les phlegmasies locales syphilitiques ne se modifiaient pas sous l'influence des émollients et des bains, les topiques irritants de l'ordre de ceux dont nous parlerons à l'article de la Médication substitutive modifient heureusement ces affections et en amènent assez promptement la guérison. Toutefois l'expérience a permis de constater que, parmi les topiques irritants, ceux qui sont tirés des Mercuriaux, tels que le calomel, le précipité rouge, le nitrate acide de Mercure, ont une efficacité plus grande que ceux dans la composition desquels le Mercure n'entre pour rien. On constate encore de la manière la plus évidente que lorsque les pustules, les ulcères prennent un caractère de chronicité extraordinaire, et que, sous l'influence d'une médication convenable, les lésions s'aggravent de plus en plus, le traitement général par les Mercuriaux modifie les ulcères, diminue leur rougeur, affaisse leurs bords, et les met dans des conditions nouvelles de rapide cicatrisation.

Que ces accidents primitifs de la syphilis guérissent sans Mercure, c'est ce qu'il n'est pas permis de contester; mais toute la question s'agite dans ces termes : *La vérole consécutive est-elle plus commune lorsque, pour des accidents syphilitiques primitifs, on a fait un traitement mercuriel, que lorsque l'on a omis ce traitement?* De part et d'autre les partisans de la nouvelle et de l'ancienne méthode ont invoqué des faits; de part et d'autre ont été publiés des relevés statistiques qui ont été taxés de mensonge; de

sorte qu'au milieu de ce conflit il nous est difficile de prendre un autre parti que celui de l'immense majorité des médecins qui font toujours subir un traitement mercuriel aux malades qui ont eu des accidents syphilitiques, que ces accidents se soient ou non dissipés sous l'influence d'une médication simple et non spécifique, pourvu toutefois que l'on ait constaté l'induration du chancre primitif. Ce traitement fait avec méthode et prudence n'a jamais d'inconvénients, et nous ne voyons pas pourquoi on ne prendrait pas une précaution dont l'omission peut être fatale.

Mais quand il est survenu des accidents syphilitiques consécutifs et constitutionnels, la puissance du Mercure, bien qu'il ne soit pas infaillible, est cependant tellement évidente qu'il faut un inconcevable aveuglement pour ne pas la reconnaître. Dans ce cas le traitement doit être plus longtemps continué, et les précautions hygiéniques, convenables en général pendant une maladie vénérienne, seront tout à fait indispensables dans ce cas.

Mais de quelle façon doit être dirigé ce traitement ? Nous résumerons les préceptes donnés par Boerhaave.

1467. Quand le corps s'est couvert de pustules, qu'il existe des douleurs dans les membres, des fatigues nocturnes, des ganglions suppurés, des douleurs ostéocopes, que le malade a eu plusieurs gonorrhées, jugez que l'infection syphilitique existe, et alors il faut amener la salivation.

1468. Pour l'obtenir, on abreuvera pendant plusieurs jours le malade d'une grande quantité de tisane.

1469. Puis, toutes les deux heures, il prendra une petite dose de calomel.

1470. Quand l'haleine commencera à devenir fétide, que les gencives deviendront douloureuses, que les dents sembleront s'allonger, il faudra examiner s'il convient de continuer ou de s'arrêter ou bien de réprimer les symptômes.

1471. Une salivation de trois ou quatre livres par jour est suffisante.

1472. Moindre, elle doit être excitée par le Mercure.

1473. Plus abondante, elle doit être modérée par des lavements émollients, les purgatifs, les sudorifiques.

1474. Si le Mercure fait irruption du côté du ventre, l'opium et les sudorifiques sont indiqués.

1475. Si la gorge, la bouche, les gencives, sont trop tuméfiées et trop douloureuses, on prescrira les remèdes indiqués dans l'aphorisme 1473, et des gargarismes adoucissants ou des collutoires.

1476. Cette médication doit être continuée jusqu'à l'entière cessation des symptômes, ordinairement pendant trente-six jours.

1477. Alors, pendant trente-six autres jours, il faut ne donner le Mercure qu'à une dose très-modérée, pour entretenir toujours une légère salivation.

Ces préceptes de Boerhaave sont encore suivis par quelques médecins dans des cas fort graves et fort rebelles lorsque les malades consentent à se soumettre à ce traitement.

Mais ceux qui se proposent le même but que Boerhaave, et qui veulent

produire à l'aide du Mercure les effets que recommande ce grand praticien, ne sont pas également d'accord sur le choix des préparations mercurielles et sur leur mode d'administration.

Les uns emploient les frictions avec les onguents mercuriels sur les cuisses, sur les bras, sous les aisselles, sur les parties génitales, les autres préfèrent les bains de sublimé, suivant la méthode de Wedekind et de Récamier; ceux-ci veulent des fumigations de cinabre dans un appareil où la tête ne soit pas plongée; ceux-là préfèrent le traitement interne, et donnent, à l'exemple de Boerhaave, le calomel, le Mercure cru éteint; mais les plus célèbres des médicaments internes sont le sublimé et les iodures de Mercure; le premier mis en honneur par Van Swieten, le deuxième principalement préconisé par Biett et par les médecins français de notre siècle.

Richard Wisemann est le premier qui se soit servi, à l'intérieur, du sublimé corrosif, qu'il ne donna jamais sans mélange. Ensuite David Turner, en 1717, le donna dissous dans l'eau-de-vie, et, vers la même époque, il fut employé dans le Palatinat d'après les conseils de Brunner. Mais les éloges que Van Swieten donna à ce médicament lui procurèrent une célébrité extraordinaire. Conformément aux ordres de ce dernier, on fut obligé de s'en servir dans toutes les armées autrichiennes pour le traitement des maladies vénériennes; mais Brambilla dit que les chirurgiens militaires, convaincus de son incertitude, et de ses dangers, avaient secrètement recours au Mercure doux, pendant qu'ils prodiguaient les louanges les plus outrées au remède prescrit par le gouvernement. (Sprengel, *Hist. de la méd.*, t. V, p. 518.) Les mesures acerbes et peu convenables qu'avait prises Van Swieten pour forcer ses confrères à user de son médicament favori suscitèrent au sublimé de nombreux ennemis, qui ne manquèrent pas d'en exagérer les dangers; mais, malgré ces diatribes violentes (Stoerk, *Ann. méd.*, t. II, p. 215), l'usage de la liqueur de Van Swieten et du sublimé en pilules s'introduisit bientôt dans tous les hôpitaux militaires; et encore aujourd'hui ce médicament forme la base des pilules et des liqueurs des misérables qui exploitent la crédulité des malades en préconisant bien haut le *traitement sans Mercure*.

Depuis quelques années, dans la vérole constitutionnelle, on a substitué au sublimé et aux frictions avec l'onguent napolitain l'usage interne du protoïodure de Mercure, médicament puissant, sans doute, mais qui peut-être ne devrait pas dominer aussi exclusivement la thérapeutique des formes secondaires des maladies syphilitiques.

Toutefois, deux méthodes se disputent encore aujourd'hui la préséance dans le traitement de la syphilis par les Mercuriaux. Dans l'une, on donne le Mercure de manière à ne jamais produire de salivation, et en éloignant et en atténuant les doses; on y joint l'usage des sudorifiques et des dépuratifs, et on continue ainsi jusqu'à disparition totale des accidents vénériens, en ayant soin d'interrompre de temps en temps, pour que l'organisme se repose et redevienne sensible à l'action du médicament. Quand

tous les symptômes du mal sont passés, on insiste sur le traitement un ou deux mois de plus, et on cesse alors.

Ce mode d'administration est appelé méthode d'*extinction* ou méthode de Montpellier; non qu'elle soit parfaitement conforme à celle que Haguenot avait d'abord préconisée sous ce nom, mais parce qu'elle en conserve l'esprit et la direction.

L'autre méthode consiste à administrer le Mercure à l'intérieur et à l'extérieur, ou seulement par une seule de ces voies, et à arriver promptement à la salivation. C'est la méthode de Boerhaave, dont nous avons donné l'exacte description en rapportant les aphorismes de cet illustre pathologiste.

La méthode de Boerhaave est incontestablement la plus active et la plus efficace, mais elle demande des précautions hygiéniques sans nombre, et un régime sévère auquel les malades ne veulent pas se soumettre. C'est celle que l'on préfère et que l'on doit toujours préférer dans les hôpitaux spéciaux où il est permis d'exercer une surveillance active et une discipline sévère; mais, dans le monde, la méthode de Montpellier a prévalu parce qu'elle est plus facile à suivre, plus commode, qu'elle n'assujettit à aucun régime bien sévère, à aucun changement de vie qui puisse éveiller l'attention des personnes qui entourent le malade. Les médecins, malgré eux, se relâchent de la sévérité de la méthode qu'ils croient la meilleure, et, par cette fâcheuse condescendance, ils sont certainement la cause des accidents consécutifs si graves et si fréquents que nous avons à déplorer tous les jours.

A quelle dose le Mercure doit-il être employé pour détruire une maladie vénérienne constitutionnelle? Il est impossible de répondre catégoriquement à cette question. Dans la méthode de Boerhaave, la dose convenable sera celle qui produira les effets que Boerhaave demande. Dans la méthode d'extinction, la dose convenable sera celle à laquelle cèdent les accidents syphilitiques. Il est impossible de rien dire de plus précis, et en voici la raison.

Il arrive quelquefois qu'avec une friction d'onguent napolitain la salivation survienne et qu'on soit forcé de ne faire de frictions que tous les huit jours, pour entretenir la légère salivation que demande Boerhaave; dans ce cas, 15 grammes (1 demi-once) d'onguent mercuriel suffiront au traitement. D'autrefois il faudra, pour obtenir le même effet, vingt, trente et jusqu'à cent frictions de 8 grammes (2 gros); ici 15 grammes (4 gros) ne suffisent plus, il faut 750 grammes (1 livre et demie) d'onguent. Tel obtient les effets désirables avec le sublimé administré à la dose de 1 à 2 milligrammes (1 cinquantième ou 1 ving-cinquième de grain); tel autre supportera 25 milligrammes (1 demi-grain) de sublimé matin et soir, et sera forcé d'en continuer l'usage pendant deux ou trois mois.

Il en est de même pour la méthode d'extinction.

Ici s'applique parfaitement cette loi de physiologie : on est nourri par ce que l'on digère et non par ce que l'on mange; et dans l'ordre thérapeutique, on peut dire : on est guéri, non par la dose du médicament prescrit,

mais par celle qui est absorbée. Il peut arriver, par des causes qu'il nous est impossible de calculer, que l'économie n'absorbe qu'un atome de Mercure alors qu'on en presente des doses énormes aux surfaces absorbantes, et que, par contre, des doses minimes soient absorbées tout entières. En outre, il faut, pour que le Mercure soit utile, qu'il produise ces effets altérants sur lesquels nous avons insisté au commencement de ce chapitre ; et on ne peut se dissimuler que bien souvent l'économie résiste à l'action toxique du médicament et qu'il en faille des doses proportionnées à ce degré de résistance.

Le Mercure a encore été conseillé pour prévenir la vérole. Falck (*Treatise on the venereal diseases ;* London, 1771) et W. Harrisson (*Diss. de lue venereâ ;* Edimb., 1781) prétendaient qu'on pourrait se préserver de la syphilis en ayant soin de se frictionner les lombes avec l'onguent napolitain avant le coït. L. Warren en faisait frotter le gland. (*Nouvelle méthode pour guérir la gonorrhée virulente ;* Amsterdam, 1771.) Assalini faisait faire dans le creux des mains ou sur le pénis des frictions avec du calomel uni à la salive. (*Essai médical sur les vaisseaux lymphatiques*, etc., etc.; Turin, 1787.) Guilbert de Préval faisait laver les parties génitales avant et après le coït avec de l'eau phagédénique. (*Examen de l'eau fondante*, de M. Guilbert, etc.; Paris 1777). J. Hunter faisait faire après l'acte des injections urétrales avec une faible solution de sublimé dans l'eau distillée, 5 à 10 centigrammes (1 ou 2 grains) de deutochlorure de Mercure pour 250 grammes (8 onces) d'eau. (*Treatise on the venereal diseases ;* London, 1786.)

Nous ne savons trop si les moyens conseillés par tous ces auteurs ont la valeur qu'ils leur supposent ; on conçoit aisément que des onctions grasses avant le coït aient une action préservatrice toute mécanique, comme un *condom* par exemple ; on conçoit que les lotions, de quelque nature qu'elles soient, puissent, après un coït impur, préserver en ce sens qu'elles empêchent le virus de rester en contact avec les parties génitales ; mais évidemment il faut ne pas se presser de conclure à l'action préservatrice des Mercuriaux, dût-on attacher une grande importance à cette expérience fort apocryphe de Harrisson (*loc. cit.*), qui, ayant mêlé du pus syphilitique avec une préparation mercurielle, constata par de nombreuses inoculations l'innocuité de ce virus. (Voir Gmelin. *App. med.*, t. VIII, p. 28 et 29.) Ne sait-on pas d'ailleurs que M. Ricord a détruit la virulence du pus du chancre en le mêlant avec une multitude d'agents chimiques fort étrangers au Mercure?

Phlegmasies des membranes séreuses. Le traitement antiphlogistique, ordinairement si efficace dans le traitement des phlegmasies des membranes séreuses, est ordinairement impuissant dans la péritonite puerpérale et dans l'hydrocéphale aiguë. Les efforts des thérapeutistes ont dû tendre vers une médication assez puissante pour éteindre en quelque sorte subitement l'élément inflammatoire. Les Mercuriaux à hautes doses ont semblé arriver à ce but, du moins pour la péritonite, si l'on en croit les témoignages nombreux recueillis depuis un certain nombre d'années. C'est à M. Velpeau qu'est due la

popularisation de cette méthode. Déjà, sans doute, longtemps avant lui, des médecins avaient donné le calomel et administré des frictions mercurielles dans la péritonite, comme dans une multitude d'autres phlegmasies; Vandenzande employait le calomel et les frictions; mais ce praticien comptait particulièrement sur le calomel uni à l'opium, et n'usait des frictions que secondairement; il les faisait sur les cuisses une ou deux fois par jour, et seulement quand il ne pouvait donner le protochlorure de Mercure à l'intérieur. Laennec a fait usage des frictions, mais surtout dans la péritonite chronique. Quant à Chaussier, il les a essayées, il est vrai, dans la péritonite puerpérale, mais mollement et sans méthode. M. Velpeau, au contraire, se proposa pour but de faire absorber immédiatement de très-hautes doses de Mercure, de manière à produire aussi rapidement que possible la cachexie mercurielle. Par là il voulait mettre en peu d'heures le sang dans des conditions telles, qu'il devînt impropre à devenir élément d'une phlegmasie grave; et cela lui semblait d'autant plus nécessaire que, dans les péritonites puerpérales, les accidents phlegmasiques marchent avec une effroyable rapidité. Il donna donc le Mercure sous toutes les formes et à des doses énormes. Il fit faire des frictions en même temps sur le ventre, sur les cuisses, et il administra le calomel à l'intérieur, de manière à produire en peu d'instants une infection mercurielle profonde. Il insista sur la médication jusqu'à ce que survinssent les signes de la saturation hydrargyrique, c'est-à-dire le gonflement des gencives et une abondante salivation. Les premiers faits observés par M. Velpeau furent publiés dans la *Revue médicale*, janvier 1827; mais le travail qu'il imprima deux ans plus tard dans les *Archives générales de médecine*, t. XIX, p. 535, acheva de placer la médication mercurielle en tête de celles qui réussissaient dans beaucoup d'épidémies. Nous disons dans beaucoup d'épidémies, car il en est quelques-unes où cette médication devient impuissante; et M. Tonnelé, dans un mémoire publié dans les *Archives* quelques années plus tard, démontra que les frictions n'avaient plus eu, entre les mains des médecins de la Maternité, les mêmes succès que naguère avait obtenus M. Velpeau. Disons aussi que, dans certaines épidémies de fièvre puerpérale, les accidents locaux et généraux sont à ce point rapides que la mort survient en quelques heures. On conçoit que, dans de semblables circonstances, aucune médication ne puisse être utile, pas même celles qui ont l'action la plus vive et la plus puissante.

Ce serait mal comprendre la médication mercurielle dans le traitement de la péritonite que de l'appliquer mollement. Si une fois on a laissé marcher l'inflammation et s'épancher les produits morbides dans la cavité péritonéale, le moyen devient, sinon impuissant, du moins d'une utilité fort contestable. Il en est de cette méthode comme de celle par les saignées; ce n'est pas tout de donner du Mercure et de tirer du sang, il faut le faire autant qu'il le faut et comme il le faut.

Les doses d'onguent mercuriel que M. Velpeau employait chaque jour pour produire une prompte salivation variaient de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces). Nous avons été plus hardis, et nous avions l'habitude de le prescrire

à la dose de 100 et même de 150 grammes en 24 heures (3 et 5 onces), tandis que M. Paul Dubois, comme nous l'avons dit plus haut, n'a pas craint de porter les doses jusqu'à 500 et même 750 grammes par jour (1 livre à 1 livre et 1/2).

En présence d'un danger aussi grave que celui auquel expose la péritonite puerpérale, nous concevons l'exagération dans l'emploi des meilleurs moyens; mais on doit confesser qu'une médication aussi active n'est pas sans inconvénients. Dès que l'infection mercurielle vient à se manifester par la salivation, il serait certainement utile de s'arrêter; mais le Mercure couvre la peau, souille les vêtements et le lit du malade, et quand bien même on veut user de soins de propreté les plus minutieux, l'absorption n'en continue pas moins pendant plusieurs jours. L'intoxication mercuricurielle fait de rapides progres, et alors surviennent, outre de graves lésions de la bouche, ces éruptions eczémateuses générales si graves et si bien décrites par Alley, ces phlegmasies gangréneuses des parties génitales indiquées par M. Paul Dubois.

C'est ici que la méthode de Law trouve son application. On se rappelle ce que nous avons dit plus haut. Le calomel, à doses très-petites et très-fréquemment répétées, produit la salivation presque aussi vite, tout aussi sûrement que les frictions mercurielles les plus copieuses. Or, en administrant le calomel suivant cette méthode, on s'arrête quand on veut et l'on ne sature pas l'économie de doses inutiles d'un poison quelquefois si pernicieux. Depuis plus de quinze ans que nous avons substitué la méthode de Law aux frictions à hautes doses dont nous étions les partisans très-zélés, nous avons toujours obtenu par le calomel ce qu'auparavant nous obtenions à l'aide des frictions, et cet effet, nous l'avons obtenu sans fatigue et sans danger pour le malade, sans inconvénient pour ceux qui le soignent.

Hydrocéphale aiguë. Il est bien rare de guérir un enfant ou un adulte atteint d'hydrocéphale aiguë (nous entendons par là l'inflammation aiguë et simultanée des méninges et du cerveau). Ce n'est pas par son étendue, mais par son siége, que cette phlegmasie est si grave. Déjà la pulpe nerveuse est sur le point d'être désorganisée lorsque l'on peut asseoir sur cette maladie un diagnostic positif; et si actives que soient les médications que nous mettons en œuvre, elles échouent pourtant, au désespoir des familles et des médecins. Les mercuriaux, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ont été conseillés comme dans la péritonite, mais avec moins de succès, car l'incertitude du diagnostic ôte beaucoup de l'intérêt pratique des observations, d'ailleurs assez nombreuses, que Percival, Delpech, Major, etc., etc., ont publiées sur ce sujet. Postérieurement M. Liégard (*Bull. de thér.*, t. VII, 1834) et Beid Clanny (*Journ. des Conn. méd.-chir.*, nov. 1836) ont publié de nouveaux faits sur l'emploi des Mercuriaux dans l'hydrocéphale aiguë; ce dernier insiste beaucoup sur ce point qu'on ne saurait trop et trop vite faire absorber du Mercure aux malades; aussi donne-t-il à l'intérieur du calomel à des doses réellement effrayantes pour le vulgaire des médecins, mais qui cessent d'être telles si l'on veut examiner avec bonne foi et impartialité les mo-

tifs qui ont engagé Beid Clanny à donner de semblables doses. Ce praticien remarqua en effet que, dans les selles des malades, on trouvait presque tout le calomel que l'on administrait, de sorte qu'en en faisant prendre 60 centigr. (10 grains), par exemple, il n'y en avait pas un seul d'absorbé; il pensa alors que l'on pouvait augmenter et répéter les doses; aussi prescrivit-il jusqu'à 4 et 8 grammes (1 et 2 gros) de calomel par jour, et ainsi il fait promptement absorber à l'économie une dose de Mercure capable de modifier puissamment la constitution. Depuis qu'il a adopté cette méthode, l'hydrocéphale ne lui a pas paru à beaucoup près aussi redoutable, et cette maladie, à laquelle il voyait succomber tous ceux qui en étaient atteints, est par lui rangée maintenant au nombre de celles dont le médecin peut aisément se rendre maître.

Quelque confiance que nous puissions avoir dans la méthode et dans les assertions de Beid Clanny, nous avouons cependant que nous hésiterons à croire à d'aussi heureux résultats, jusqu'à ce que nous ayons nous-mêmes été témoins de quelques faits semblables. Mais nous devons avouer que, dans plusieurs cas de méningo-encéphalite, nous avons employé sans succès la méthode de Beid Clanny, bien que nous missions dans ce traitement une énergie que notre auteur n'aurait certes pas désavouée.

Nous avons, aussi sans succès, employé la méthode de Law dans cette redoutable maladie, en insistant sur le calomel, non pas deux, mais huit jours de suite. Rarement, il est vrai, nous avons obtenu la salivation; mais, lors même que nous avons pu parvenir à enflammer violemment les gencives, les accidents n'en ont pas moins marché vers une terminaison rapidement fatale.

L'insuffisance du traitement mercuriel contre l'encéphalo-méningite des enfants ne préjuge rien contre la puissance du remède en général. Quoi qu'on fasse dans l'hydrocéphale aiguë, la mort est à peu près certaine. Nous avons maintenant vieilli dans la pratique, nous avons été longtemps à la tête d'un hôpital d'enfants, et, nous le confessons avec douleur, c'est à peine si nous pouvons compter un ou deux cas où nous avons vu guérir un enfant d'une fièvre cérébrale.

Rhumatisme synovial aigu. L'influence rapidement heureuse du Mercure sur la plus redoutable des phlegmasies séreuses, la péritonite, nous suggéra l'idée d'employer la même médication dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. Nous avons traité par cette méthode quatorze rhumatisants dont la fièvre était très-vive et chez lesquels un grand nombre d'articulations étaient envahies. Chez six d'entre eux la rapidité de la guérison a été extraordinaire; mais chez les huit autres les accidents ont marché comme si nous n'eussions rien fait. Les douleurs seulement ont été moins vives, et il nous a semblé aussi que les accidents du côté du cœur avaient été moins fréquents. Ici, comme dans la péritonite, nous faisions des frictions sur le ventre et sur les cuisses avec 2 et jusqu'à 60 à 120 grammes (4 onces) d'onguent mercuriel chaque jour, jusqu'à ce que les gencives se gonflassent, ce qui arrivait ordinairement à la fin du deuxième jour ou au commence-

ment du troisième. Nous cessions alors, nous contentant d'entretenir autour des malades une douce température et de leur donner des boissons émollientes. Mais, dans les hôpitaux, cette médication a de nombreux inconvénients, les infirmiers s'y prêtent mal, les religieuses s'y opposent dans la crainte de tacher les fournitures des lits, et, lorsque la salivation commence, alors qu'il serait indispensable de bien nettoyer la peau du malade, de lui donner du linge blanc pour éviter une nouvelle absorption de Mercure, on ne prend pas ces petits soins, et il survient des inflammations des gencives les plus graves. Ajoutez à cela que les salles sont mal closes, que le matin, le soir, le balayage et la ventilation des infirmeries se font sans pitié et sans ménagement, et que les pauvres malades sont exposés à tous les accidents qui suivent une médication mercurielle énergique. Aussi avions-nous renoncé dans notre hôpital à cette méthode, non qu'elle ne nous eût paru préférable à celles que nous connaissions à cette époque, mais bien parce que nous ne pouvions l'employer avec les précautions et dans des circonstances convenables.

Mais aujourd'hui que nous avons appris à donner le calomel selon la méthode de Law, nous n'hésitons plus à administrer ce médicament jusqu'à ce que les gencives commencent à se gonfler et que la salivation se manifeste. La fièvre par là est sensiblement diminuée : alors nous recourons au sulfate de quinine à la dose de 1 à 2 grammes par jour comme l'a indiqué M. Briquet, à la poudre de digitale à la dose de 25 cent. à 1 gramme, et cette méthode mixte nous paraît être la plus efficace dans le traitement du rhumatisme aigu.

Rhumatisme articulaire chronique. Nous ne saurions proclamer assez haut l'heureuse influence de la médication mercurielle dans le traitement du rhumatisme articulaire chronique, soit que le rhumatisme soit la conséquence d'une affection blennorhagique, soit qu'il ait succédé à une maladie aiguë développée sous l'influence du froid. Un de nos élèves. M. Bonardel, a fait sa thèse sur ce sujet en 1834 (*Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, t. II, p. 50), et, depuis cette époque, nous avons eu de nombreuses occasions de répéter ces expériences.

A la suite du rhumatisme synovial, et sans que l'état aigu ait été fort évident, on voit quelquefois plusieurs articulations se tuméfier ensemble ou successivement, et les accidents vont en augmentant avec plus ou moins de rapidité ; les jointures se gonflent, comme dans le premier degré des tumeurs blanches, et nous avons vu un jeune homme chez qui presque toutes les articulations étaient atteintes. La tuméfaction siége non-seulement dans les parties molles, mais encore, et c'est le cas le plus ordinaire, dans les os et dans le tissu fibreux. Il est assez remarquable que, dans ce cas, on remarque rarement la fluctuation dans les capsules synoviales.

Ici il ne faut plus, comme dans la péritonite et dans le rhumatisme synovial aigu, il ne faut pas, disons-nous, brusquer l'action mercurielle et produire instantanément l'état de cachexie auquel très-probablement est dû l'heureux effet des mercuriaux dans les deux graves phlegmasies dont

nous venons de parler. L'état chronique demande une médication chronique, s'il nous est permis de nous exprimer ainsi ; aussi, dans ce cas, recourons-nous au Mercure à doses faibles et graduées, comme dans la syphilis constitutionnelle. Le moyen dont l'expérience nous a démontré la supériorité est le sublimé en bains. Nous donnons aux adultes des bains dans lesquels nous faisons dissoudre de 8 à 30 grammes (de 2 gros à 1 once) de sublimé ; le malade en prend un tous les jours ou tous les deux jours, et nous continuons ainsi jusqu'à ce que la tuméfaction et la douleur aient entièrement disparu. Ce traitement est accompagné, comme pour la vérole constitutionnelle, de boissons sudorifiques concentrées, de quelques bains simples et de vapeurs, et terminé par des fumigations de cinabre dans un appareil où la tête puisse être à l'abri de la vapeur mercurielle.

Il est une forme de rhumatisme chronique, ou plutôt de goutte atonique, que l'on observe plus particulièrement chez les femmes, et qui envahit successivement les articulations et finit par constituer une des infirmités les plus tristes. M. Lasègue, qui, dans les *Archives de médecine*, sous le nom de *rhumatisme noueux*, a publié un excellent travail sur cette maladie si rebelle, a trouvé que les Mercuriaux étaient presque toujours inutiles, et que la teinture d'iode donnée plusieurs mois de suite, à des doses énormes, 2 à 5 grammes par jour, enrayait et guérissait même quelquefois cette terrible maladie. — Nous avons pu nous-mêmes expérimenter ce mode de traitement et en constater les heureux effets.

Les bains de sublimé nous ont paru beaucoup moins utiles dans le rhumatisme *inter-articulaire* chronique que dans le rhumatisme qui a son siége aux articulations. Toutefois, dans des essais que nous avons faits, nous avons obtenu deux ou trois fois une si rapide amélioration, que nous avons été tentés de croire que la cause syphilitique était pour quelque chose dans les douleurs que les malades éprouvaient.

Maladies des os. Dans la carie, dans la nécrose, dans l'exostose syphilitiques, le Mercure a une action puissante que personne ne conteste ; mais dans le gonflement scrofuleux des os, dans les exostoses et les périostoses, qu'il n'est pas permis d'attribuer à l'infection vénérienne, les mercuriaux ne sont pas moins utiles, et nous pouvons, à cet égard, citer notre propre expérience. Et d'abord dans le gonflement rhumatismal des extrémités osseuses, le Mercure a une action incontestablement utile, et nous avons déjà dit tout à l'heure ce qu'on devait en attendre ; mais dans les tumeurs osseuses, dont la cause n'est pas assez claire, on obtient encore de grands succès, comme les deux faits suivants pourront en convaincre. Un homme de cinquante-deux ans entra à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1834 ; il était paraplégique depuis plusieurs mois. Les jambes, la vessie, le rectum, les bras, étaient incomplétement paralysés. La seule chose dont il se plaignît, c'était d'une douleur fixe à la main, douleur qu'il considérait comme rhumatismale. En explorant la région cervicale, nous reconnûmes un gonflement uniforme des cinq dernières vertèbres cervicales.

A quelle cause devait-on rapporter ce gonflement? était-ce à un rhu-

matisme? était-ce à la vérole? Notre malade n'avait jamais eu que des douleurs rhumatismales légères, et il se souvenait d'avoir gagné, l'an VII de la république, une vérole qu'il avait traînée dans les camps, et qui enfin avait été traitée et guérie par les Mercuriaux. Sans avoir égard à la cause, qui était fort obscure, nous le mîmes à l'usage des bains de sublimé, et bientôt au protoïodure de Mercure, et il était tout à fait guéri après trois mois de traitement. Presque à la même époque il entrait à l'Hôtel-Dieu une jeune fille de dix-huit ans, paraplégique également, et qui avait l'extérieur propre aux scrofuleux. Elle portait également une tuméfaction osseuse qui occupait les deuxième, troisième et quatrième vertèbres cervicales. Cette jeune fille était à peine pubère, elle paraissait fort pure, et elle affirma, à plusieurs reprises, qu'elle n'avait jamais eu de rapport avec des hommes. Il était donc probable que le gonflement des vertèbres était lié à la constitution scrofuleuse. Nous la mîmes, comme l'autre malade, d'abord à l'usage des bains de sublimé, qui amenèrent un rapide amendement; puis nous la mîmes à l'usage de l'iodure de Mercure, et la paraplégie diminua en même temps que le volume des os diminua lui-même. Après quatre mois de traitement, elle nous quitta incomplétement guérie.

Nous avons essayé la même médication dans les maladies articulaires qui semblaient tendre à devenir des tumeurs blanches, et souvent nous en avons obtenu des résultats avantageux.

Phlegmasies. Nous ne pouvons passer sous silence les faits curieux rapportés par le docteur Gobée, relatifs à l'emploi du calomel à hautes doses dans le traitement de la pneumonie. (*Journal de Méd.* de Schmidt, 15e vol., 2e cahier.) Déjà cette médication, vers la fin du dernier siècle, avait été conseillée par Hamilton, et plus tard par Vogel. Voici en quoi consiste la méthode du docteur Gobée : il fait d'abord une saignée, et, peu après, il donne le calomel à dose de 50 centigrammes à 1 gramme et demi (10 à 30 grains) dans l'espace de vingt-quatre heures en douze prises. Il éloigne un peu les doses s'il ne survient pas de diarrhée. Si la toux est fréquente, il associe l'extrait de jusquiame au calomel. Peu de jours suffisent pour amener la diminution des accidents inflammatoires. On cesse alors le médicament. M. Gobée fait observer que la salivation arrive fort rarement dans la pneumonie (*Bull. de Thérap.*, octobre 1837).

Nous venons de voir quelle était l'heureuse influence des Mercuriaux sur les phlegmasies très-graves par leur étendue, par leur siége, ou par les réactions fébriles qu'elles suscitent. Il n'y a vraiment pas de motif de croire qu'il n'en doive pas être ainsi pour les autres phlegmasies; aussi sommes-nous peu étonnés de la confiance que nos voisins d'outre-mer accordent au calomel dans le traitement des inflammations. Certes, pour qu'une masse de médecins comme celle de l'Angleterre, de toutes les possessions anglaises dans les Indes, de l'Amérique du Nord, accorde unanimement des propriétés antiphlogistiques au Mercure, il faut bien qu'il y ait quelque chose de vrai, et il est vraiment déplorable qu'il s'élève chez nous tant de préventions contre ce moyen héroïque.

Sans partager l'enthousiasme des praticiens de la Grande-Bretagne, nous reconnaîtrons volontiers que la méthode altérante par les Mercuriaux est évidemment bonne dans le croup, par exemple, soit que la membrane muqueuse du larynx soit simplement enflammée et gonflée, sans exsudation plastique, soit qu'elle soit le siége d'une phlegmasie spéciale en vertu de laquelle il se développe presque fatalement des fausses membranes. Ici le calomel sera donné à l'intérieur, à doses élevées et très-souvent répétées, afin que topiquement il porte sur le pharynx une utile modification, et qu'ensuite, absorbé dans les voies digestives, il aille modifier la masse du sang, en augmenter la fluidité et le mettre dans de telles conditions, qu'il ne fournissse plus aux sécrétions plastiques. Il est bon, à l'exemple de M. Bretonneau, de faire en même temps des frictions sur les parties latérales du cou ou dans tout autre point, afin de faire absorber une plus grande quantité de Mercure et d'amener promptement la cachexie hydrargyrique. Dans une maladie aussi rapidement mortelle, il est essentiel d'aller vite, et nous appliquons entièrement au croup ce que, plus haut, nous avons dit de la péritonite et de l'hydrocéphale.

Maladies du foie. L'efficacité du Mercure dans le traitement des maladies du foie est devenue en quelque sorte triviale. Il existe entre tous les médecins une sorte d'accord tacite sur ce point, et bien que des expériences bien faites et surtout bien concluantes n'aient pas été encore publiées sur la matière, on n'en est pas moins dans l'usage d'associer les Mercuriaux à tous les traitements ou empiriques ou rationnels auxquels on soumet ceux qui sont atteints d'une affection chronique du foie. Il nous est difficile de prendre un parti dans cette question, et nous nous abstiendrons de tout jugement, jusqu'à ce qu'il nous ait été permis de faire nous-mêmes des expériences qui nous satisfassent.

Pourtant nous ne devons pas taire que nous avons eu récemment sous les yeux quelques faits qui ont produit sur nous une impression tout en faveur de l'efficacité du Mercure. Ainsi nous connaissons des malades qui souffraient depuis longtemps d'une affection gastro-hépatique assez difficile à bien caractériser, mais où il existait un certain degré de congestion du foie, accompagné de cet état douloureux que l'on désigne assez vaguement sous le nom d'hépatalgie.

Ces malades avaient été soumis sans résultat à bien des remèdes, et ils avaient fini par trouver la guérison dans des préparations mercurielles qui leur avaient été administrées tout à fait empiriquement. Nous pouvons citer une dame entre autres, qui depuis bien des années était tourmentée d'une maladie du foie mal déterminée, qu'on caractérisait de névrose anomale des plexus gastro-hépatiques. Cette malade avait tout épuisé sans éprouver de soulagement. Envoyée de guerre lasse aux bains de mer, elle y fit la rencontre d'un médecin anglais qui lui prescrivit les *pilules bleues*, qui paraissent jouir d'une propriété fondante, laxative et résolutive des plus remarquables.

La vérité est que, sous l'influence de ce remède, cette maladie, qui jusqu'ici s'était montrée si douloureuse et si réfractaire, avait en très-peu de temps changé complétement de face, et que bientôt la guérison s'était opérée d'une manière aussi heureuse qu'inattendue. Ajoutons, d'ailleurs, que ces résultats s'accordent avec les observations faites par M Monneret qui a obtenu quelques avantages des pilules bleues dans la cirrhose.

Qu'on nous permette, à cet égard, une simple remarque. On savait déjà, et aujourd'hui on sait mieux encore, grâce aux intéressantes recherches de M. le docteur Gubler, que le foie est susceptible, peut-être plus qu'aucun autre viscère, d'être affecté par le virus syphilitique. Or n'est-il pas permis de se demander si quelques-unes de ces affections du foie indéterminées et si réfractaires auxquelles nous faisons allusion, ne reconnaîtraient pas pour cause l'infection vénérienne, et de plus, si dans quelques-uns de ces cas exceptionnels de terminaison heureuse, la guérison ne pourrait pas être rapportée à la vertu antisyphilitique du Mercure, plutôt encore qu'à la propriété générale altérante de ce médicament, ou même qu'à son action spéciale et comme élective sur les fonctions de la glande hépatique ?

Nous aurons la même réserve pour ce qui concerne la peste, le typhus, la fièvre jaune. Toutefois, nous avons vu donner les mercuriaux à hautes doses dans cette dernière maladie pendant l'épidémie de Gibraltar, en 1828, et nous avons pu constater, non leur utilité, mais leur danger. L'expérience a été faite en grand, car le médecin d'un des régiments de la garnison avait adopté cette méthode, qu'il suivit pendant tout le cours de l'épidémie, et ce fut dans son régiment que la mortalité fut la plus considérable, comme le prouvent les relevés officiels que nous avons entre les mains.

Dans le traitement de la fièvre typhoïde, M. Lombard de Genève, M. Rœsch, ont préconisé l'usage du calomel; MM. Serres et Becquerel, celui du sulfure noir de Mercure à l'intérieur combiné aux frictions, ou l'onguent napolitain, jusqu'à légère salivation ; nous-même, à l'hôpital des Enfants, nous avons donné le calomel, à doses fractionnées, jusqu'à gonflement des gencives, dans la dothinentérie, et les résultats nous ont semblé moins malheureux que par l'expectation pure, ou que par toute autre méthode que nous ayons employée jusque-là. Mais il faut être sobre de conclusions quand il s'agit de juger une méthode de thérapeutique appliquée à une affection qui diffère tant d'elle-même, suivant les individus, et suivant les années où l'on observe.

Maladies des reins. Dans un ouvrage plein d'intérêt sur l'albuminurie publié il y a quelques années, Martin Solon a préconisé l'usage des frictions mercurielles et du calomel à dose fractionnée, dans le but de modifier la phlegmasie chronique qui devait être regardée comme la cause des dégénérescences des reins, lesquelles donneraient lieu à la sécrétion de l'albumine. Il faut louer les efforts de tous les thérapeutistes qui, dans une maladie aussi grave que la maladie de Bright, tenteront quelques moyens

curatifs ; mais des praticiens recommandables n'ont eu malheureusement, dans le traitement de l'albuminurie pas plus à se féliciter des mercuriaux que des autres moyens ; et nous-mêmes, dans notre pratique particulière, et dans nos services d'hôpitaux, nous avons eu à gémir sur l'issue presque invariablement fatale d'une maladie dont les recherches modernes ont constaté en même temps et l'existence et la presque incurabilité. Il est bien entendu que nous voulons parler seulement de la forme chronique.

Dysenterie. L'utilité incontestable des purgatifs dans le traitement de la plupart des épidémies de dysenterie nous autorisait à croire aux bons effets du calomel donné à l'intérieur pour guérir cette même affection. L'expérience a démontré, en effet, que l'un des moyens les plus puissants contre cette redoutable épidémie, c'était le calomel préparé à la vapeur, donné matin et soir à la dose de 2 grammes (1/2 gros). Par ce moyen, les garde-robes ensanglantées et muqueuses perdent promptement ce double caractère. Les tranchées et le ténesme se modèrent, et les selles prennent la couleur vert foncé qui suit toujours l'administration du calomel. C'est lorsque les évacuations alvines ont pris cette teinte particulière, et alors seulement, que l'on doit cesser l'usage du protochlorure de Mercure. Le calomel agit-il ici comme agent substituteur, et par conséquent en sa qualité d'irritant topique, ou bien, au contraire, tire-t-il son efficacité des qualités altérantes du Mercure ? c'est ce qu'il est assez difficile de décider. Nous serions pourtant tentés de croire que l'action altérante a, dans cette médication, la moindre part, car nous n'avons pas entendu dire que jamais les frictions mercurielles aient été employées avec avantage dans le traitement de la dysenterie, si ce n'est peut-être par Boage (Gmelin, *App. med.*, t. VIII, p. 95). C'est à M. le docteur Amiel, chirurgien-major du 12e régiment de ligne de l'armée anglaise, qu'est dû le mérite d'avoir le premier formulé d'une manière nette cette méthode de traitement. Il fit de nombreux et d'heureux essais dans une épidémie de dysenterie qui sévissait sur la garnison de Gibraltar en 1812, et la déclaration du médecin principal de cette forteresse témoigne de l'excellence de la méthode. Doit-on penser qu'il en serait de même dans toutes les épidémies de dysenterie ? c'est ce que nous ne croyons pas, et il nous suffit d'avoir indiqué ce moyen, qui probablement trouverait son application dans un grand nombre de circonstances. Le docteur Rœsch fait un grand éloge du calomel à haute dose dans les dysenteries graves. Il débute par quelques sangsues à l'hypogastre ou à l'anus, et il les fait suivre par le calomel à la dose de 20 centigrammes (4 grains) pour les enfants, et de 50 centigrammes (10 grains) pour les adultes en deux doses, une le matin et une le soir ; quelquefois il en donne une au milieu du jour. Il y joint l'acétate de morphine en cas de douleurs vives et de ténesme.

Ce praticien emploie aussi le calomel à haute dose dans la fièvre typhoïde (*Medicinische Annalen*, 1839).

Dans une épidémie de dysenterie qui a sévi pendant l'automne 1850

sur la garnison de Tours, M. le docteur Frédéric Leclerc a eu l'occasion de constater de nouveau l'extrême efficacité de cette méthode. Il commence par une dose peu élevée, 10 centigrammes par jour en plusieurs doses, et il continue, en élevant successivement les doses, de manière à arriver à 40 et 50 centigrammes, si au bout de quelques jours de traitement il n'y a pas de notable amélioration. En même temps il couvre le ventre d'extrait de belladone pour éteindre le ténesme.

Tumeurs diverses. Le Mercure, sous toutes les formes, est un des remèdes que la banalité routinière consacre dans le traitement des tumeurs diverses; mais il serait fort difficile de spécifier les cas dans lesquels il serait opportun et véritablement utile de prescrire cet héroïque moyen. Lorsque la tumeur est le produit d'une phlegmasie chronique, que des tissus de nouvelle formation ne se sont pas développés, sans doute on peut, à l'aide du Mercure, atténuer le sang et favoriser ainsi la résolution interstitielle; mais quand le tissu de la tumeur est dégénéré, que déjà se sont formées des masses de tissus tuberculeux, encéphaloïde ou squirrheux, il est bien probable que le Mercure restera impuissant comme tous les autres moyens. Et cependant des écrivains dignes de foi ont attesté que, sous l'influence du Mercure, des tumeurs du plus mauvais caractère avaient disparu, et que la diathèse elle-même ne s'était manifestée en aucun autre point de l'économie. Essayons de concilier ces faits authentiques avec les faits tout aussi authentiques et infiniment plus nombreux qui prouvent l'inefficacité du Mercure. La syphilis, on ne peut le contester, exerce sur l'homme une influence dont il est impossible de calculer la puissance. Les os, les glandes, les viscères, sont modifiés par la cause syphilitique de manière à éprouver de profondes perturbations dans leur nutrition et dans leurs fonctions. Il n'est pas rare de voir le virus vénérien amener une altération du testicule qui simule à tel point le sarcocèle que l'œil du chirurgien le plus exercé peut être mis en défaut; ce qui se passe pour le testicule peut avoir lieu pour la glande mammaire, pour les ganglions contenus dans les cavités splanchniques, et l'on conçoit alors et la puissance du Mercure et l'enthousiasme de ceux dans la pratique desquels de pareils cas se sont présentés.

Névroses. Ce que nous venons de dire de la cause syphilitique dans ses rapports avec le développement des tumeurs s'applique également à des affections nerveuses qui, au premier coup d'œil, semblent ne devoir pas être sous l'influence de la vérole.

Un jeune homme attaché à la diplomatie anglaise avait eu plusieurs véroles; il croyait en être guéri, lorsqu'il commença à éprouver quelques vertiges épileptiques, puis bientôt de véritables attaques convulsives. Traité par ce qu'il y avait de plus recommandable parmi les médecins de Londres et de Paris, il ne voyait aucun terme à sa cruelle maladie, et il avait formé le projet de se tuer. Il demanda nos conseils et ceux de M. le docteur Le-

breton. Rien n'indiquait chez notre malade l'existence de l'infection syphilitique : mais plusieurs véroles avaient été traitées sans Mercure : ce nous fut un motif de croire que le virus vénérien pourrait ne pas être étranger aux graves désordres nerveux survenus depuis quelques années. Nous lui fîmes subir un traitement mercuriel en règle, et l'épilesie disparut, et depuis seize ans M. *** n'a pas éprouvé le moindre ressentiment d'un mal qui avait pris rapidement une extension des plus inquiétantes. En 1855 nous avons encore obtenu un succès aussi rapide et aussi complet chez un Américain-Espagnol, qui à la suite d'une syphilis constitutionnelle avait été pris d'attaques d'épilepsie, qui revenaient tous les jours. Sans doute nous ne conclurons pas de ces faits que l'épilepsie se guérit par le Mercure; nous voulons dire seulement que l'épilepsie peut être quelquefois causée par des exostoses du crâne, par des végétations de la dure-mère, par toute autre lésion appréciable ou inappréciable du système nerveux dépendant de l'infection vénérienne, et qu'alors le Mercure guérira l'épilepsie, non par ses propriétés antiépileptiques, mais par ses vertus antisyphilitiques; de même pour certaines paralysies, pour la manie, qui peuvent reconnaître les mêmes causes matérielles immédiates, et la même cause éloignée que l'épilepsie dont nous parlions tout à l'heure. Ainsi l'on a vu des paraplégies, des hémiplégies, des amauroses, des surdités guéries par le Mercure, quand ces affections diverses étaient sous la dépendance directe ou indirecte de la vérole.

Certaines névralgies sont encore dans la même catégorie. — Un riche banquier de Paris, qui avait mené une vie un peu déréglée, éprouvait depuis dix ans des douleurs d'estomac et des vomissements qui revenaient chaque soir et que rien n'avait pu modifier. On s'avisa de lui donner du Mercure, plutôt en souvenir d'anciennes véroles que dans l'espoir fondé de le guérir. Dès que la salivation commença, les fonctions de l'estomac se rétablirent, et dès lors la santé fut excellente. Dans ce cas les douleurs et les accidents étaient nocturnes, et ce fut ce seul point de contact avec la syphilis qui engagea à prescrire les Mercuriaux. De plus nous avons vu deux femmes, l'une à l'Hôtel-Dieu, qui nous avait été adressée par M. le docteur Chambeyron, l'autre, dans notre pratique particulière, qui éprouvaient tous les jours, à heure fixe, c'est-à-dire principalement vers midi, des douleurs névralgiques intolérables de la face et du front. Tous les moyens que nous avions mis en œuvre furent inefficaces. Nous donnâmes du Mercure, et la guérison fut obtenue en peu de jours. Nous avions appris que ces deux femmes avaient eu la syphilis, et qu'il ne leur avait été administré aucune préparation hydrargyrique. Ajoutons enfin qu'en 1836 et en 1855 nous avons eu occasion de donner nos soins à deux femmes atteintes de névralgies intermittentes périodiques et *diurnes*, accompagnées d'exostoses crâniennes. Le Mercure en fit promptement justice, alors que l'iodure de potassium était resté inefficace.

Toutes les fois qu'une médication quelconque est vantée dans le traitement du tétanos, il s'élève d'abord dans l'esprit une juste idée de défiance,

car peu de nous ont vu échapper à la mort ceux qui avaient été atteints par le tétanos traumatique. Ce n'est pourtant pas une raison pour ne tenter aucun essai et pour rejeter comme apocryphes les faits de guérison cités par divers auteurs (*Voyez* Gmelin, *App. med.*, t. VIII, p. 91). Mais de nos jours, en présence de nombreux élèves, dans la clinique de la Faculté de Médecine de Strasbourg, M. le professeur Forget a guéri, non pas un tétanos traumatique, mais un tétanos spontané, par les frictions mercurielles continuées pendant cinq jours à la dose de 30 grammes (1 once) par jour. Eût-il réussi de même dans un tétanos traumatique? C'est ce dont il est peut-être permis de douter. Faut-il croire maintenant ce qu'ont dit Rush et Clarkson (*Transact. of the colleg. of phys. at Philadelph.*, vol. I, 1793) de l'efficacité des frictions mercurielles sur le cou et sur les mâchoires dans le traitement du tétanos, ce qu'ont dit P. Desault et Darlac de l'utilité du même moyen pour préserver de l'hydrophobie (Desault, *Diss. sur les mal. vénériennes;* Bordeaux, 1733), et tant d'autres auteurs dont on pourra lire la longue nomenclature dans Gmelin (*loco cit.*)?

Action thérapeutique des Mercuriaux employés comme topiques.

Jusqu'ici nous avons vu le Mercure confié aux voies de l'absorption, et n'agir qu'indirectement sur les parties dont il amenait la guérison. Maintenant il convient de l'étudier comme topique, c'est-à-dire en tant qu'agent direct, modifiant le tissu avec lequel il est en contact immédiat. On peut dire que de tous les agents de la médication substitutive (*Voy.* chapitre IV, *Irritants*), il n'en est pas qui reçoive de plus nombreuses applications que le Mercure.

Maladies de la peau. L'utilité du Mercure dans le traitement des maladies de la peau n'est pas moins incontestable que dans le traitement de la syphilis. Ce précieux médicament n'entra d'abord dans la thérapeutique que par les maladies cutanées, ce dont font foi les écrits des Arabes; et c'est précisément parce que son efficacité avait été solennellement reconnue contre la lèpre qu'on osa l'opposer à la syphilis, la plus hideuse des maladies après la lèpre. Beaucoup de charlatans, qui voyaient la vérole se manifester par des désordres du côté de l'enveloppe cutanée, crurent que toutes les maladies de la peau reconnaissaient la même cause, et ils donnèrent empiriquement le Mercure avec un succès qui ouvrit les yeux des médecins dont l'esprit ne voulut pas rester fermé à toute vérité. Les pommades mercurielles ont été depuis longtemps et sont encore le remède secret le plus vulgaire pour la curation des maladies chroniques de la peau.

On peut dire du Mercure, en tant que moyen topique, qu'il domine la thérapeutique des maladies cutanées, et il y a peu d'exagération à prétendre que le Mercure seul suffit au traitement de presque toutes ces affections. L'onguent napolitain, le précipité rouge, le calomel, le sublimé, le

cinabre, les iodures de Mercure, etc., etc., sont des armes bien puissantes que l'on ne saurait trop s'habituer à manier. Mais, parmi ces préparations, le sublimé est certes le plus héroïque, celui qui, à lui seul, rend le plus de services que tous les autres réunis.

Baumé eut le premier l'idée de l'administrer en bains dans les maladies de la peau qui affectent presque toute l'enveloppe tégumentaire. Il y avait été conduit probablement parce qu'il avait constaté expérimentalement l'efficacité des lotions de sublimé, celle de quelques remèdes secrets, et particulièrement de l'eau antidartreuse du cardinal de Luynes, qui n'était autre chose qu'une dissolution de sublimé. Il avait vu aussi avec quelle rapidité l'eau phagédénique, employée en lotions, guérit les dartres, surtout celles qui s'accompagnent de prurit.

Ces bains, prescrits d'abord à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) pour 300 litres d'eau, tombèrent en désuétude pour le traitement des maladies de la peau; mais cette importante médication fut reprise par Wedekind (*Heidelberg clinische Annalen*, 1829, v. 537), qui la remit en honneur. Cependant elle ne put prendre droit de cité en France que lorsque nous eûmes fait en grand des expériences à l'Hôtel-Dieu de Paris pendant les années 1831, 32 et 33, expériences qui démontraient jusqu'à l'évidence la remarquable efficacité des bains de sublimé dans les maladies chroniques de la peau, qu'elles fussent ou non d'origine syphilitique. Les bains que nous donnons dans ce cas sont d'abord de 15 grammes (1 demi-once), et graduellement nous allons jusqu'à 30 et 60 grammes (1 et même 2 onces). Pour les femmes, la dose est toujours moitié moindre.

Indépendamment de leur action curative, ces bains produisent des effets sur la peau et sur tout l'organisme qu'il est important de connaître. Les premiers que l'on prend peuvent causer de la pesanteur de tête et une tendance au sommeil souvent invincible, quelquefois des crispations d'estomac et de très-légères coliques suivies rarement de vomissements ou de diarrhée. Après les premiers bains, ces phénomènes cessent de se manifester, mais il en survient d'un autre ordre; ordinairement il se montre sur les jambes une éruption papuleuse qui ressemble assez bien au *lichen agrius*, et qui cause aux malades de vives démangeaisons et même de la cuisson. Cette éruption, loin de se dissiper sous l'influence de nouveaux bains, s'augmente au contraire, et oblige souvent à renoncer à ce moyen.

Nous sommes dans l'habitude de ne jamais porter les bains de sublimé jusqu'à la salivation, à moins que nous ne les administrions dans le but de combattre des accidents syphilitiques. Nous les faisons prendre tous les deux jours, et le jour intercalaire nous conseillons ordinairement un bain d'eau de son.

Il faut avoir grand soin, et nous insistons expressément sur ce point, de ne pas donner en même temps à un malade des bains sulfureux et des bains de sublimé, et de ne pas conseiller des bains mercuriels immédiatement après les bains sulfureux, car la peau devient d'un noir brun, et cette teinte persiste jusqu'à la chute complète de l'épiderme.

A défaut de bains, les lotions de sublimé sont employées dans le même but. La formule que nous avons adoptée est la suivante :

Prenez : Sublimé, 10 gramm. (2 gros et demi).
Alcool, 100 gramm. (3 onces).

Une cuillerée à café de cette solution dans 500 grammes (1 livre) d'eau très-chaude pour lotions.— On devra, suivant l'occurrence, augmenter ou diminuer la quantité proportionnelle de la solution alcoolique de sublimé.

Nous avons dit plus haut que l'eau antidartreuse du cardinal de Luynes avait joui jadis d'une grande réputation dans le traitement des maladies de la peau. En Angleterre, les parfumeurs sont en possession de vendre une lotion célèbre parmi les femmes pour la guérison de la couperose et des maladies diverses de la peau du visage ; cette lotion, qui prend le nom de *Gowland*, n'est autre chose qu'une dissolution de sublimé dans un lait d'amandes douces et amères qui décompose en partie le sel mercuriel.

Pustule maligne, cautérisation, sublimé. Dans un travail étendu adressé à l'Association médicale d'Eure-et-Loir, par M. le docteur Salmon, de Chartres, sur la pustule maligne, ce médecin, après avoir indiqué le parti que l'on peut tirer des différents caustiques, tels que le cautère actuel, le nitrate d'argent, la potasse, etc., recommande particulièrement le sublimé dont les médecins de la Beauce, où les affections charbonneuses sont si communes, ont tiré le plus grand parti. Dans notre contrée, dit-il, le sublimé corrosif jouit de la réputation la plus étendue ; il est devenu, par suite des communications bienveillantes de confrères expérimentés, MM. Poulain, Vaucoret et Harreaux, le moyen usuel contre la pustule maligne. Les guérisseurs eux-mêmes, ceux-là qui ne veulent pas livrer au public ce qu'ils appellent leur secret, en sont réduits, pour ne pas avoir l'air de faire ici comme tout le monde, à colorer leur drogue en rouge, en vert, ou autrement, pour abuser la crédulité publique. Leur secret, quoi qu'ils en disent, c'est toujours le bichlorure de Mercure ou sublimé.

Cependant, quoique ce médicament soit aussi généralement employé, dans nos campagnes, les procédés mis en usage ne sont pas les mêmes pour tous nos confrères.

Un médecin qui exerçait il y a déjà une douzaine d'années à Gallardon, M. Montagnier, et qui jouissait d'une réputation étendue pour la guérison du charbon dans ces contrées, opérait comme il suit :

Il fabriquait de petits emplâtres de diachylon de la largeur environ d'une pièce de deux francs ; il incorporait à ces emplâtres du sublimé en assez grande quantité, et, en outre, au moment de l'appliquer sur la peau, il saupoudrait la surface ramollie du diachylon de sublimé en grumeaux. Ce premier emplâtre était maintenu pendant six heures sur la peau. Au bout de ce temps, le médecin remplaçait le premier emplâtre par un second plus chargé de substance caustique, et le laissait alors appliqué pendant douze

heures. Dans le cas où il fallait agir avec rapidité, il scarifiait avec la lancette la première escarre obtenue. Dans toutes les circonstances, toujours après le second emplâtre, il incisait circulairement la tumeur avec le bistouri. Il pansait enfin avec le styrax pur ou étendu de sublimé, en petites proportions.

M. Vaucoret, médecin à Denouville, dont le père jouissait aussi dans la Beauce d'une réputation méritée par les succès qu'il obtenait dans le traitement du charbon, opère plus simplement la pustule maligne. Lorsque le malade se présente à lui, il incise d'abord crucialement la tumeur avec une lancette; cette incision plonge jusqu'aux parties saines, c'est-à-dire douloureuses; elle ne doit guère avoir plus d'un centimètre pour chaque côté; ensuite, au moyen du bistouri ou de ciseaux courbes, le chirurgien enlève les quatre petits lambeaux produits par l'incision cruciale. Il en résulte un godet, dont la position la plus profonde est en rapport avec le point central de la pustule, et dont les contours superficiels répondent aux parties saines. Comme dans cette première opération il s'écoule ordinairement une quantité considérable de sang, il l'étanche avec de la charpie ou de la ouate, avant d'appliquer le sublimé concassé; on en remplit le godet dont nous avons parlé, et l'on recouvre le tout avec un emplâtre. La portion du sublimé employé peut être de 1 ou 2 grammes environ.

Le lendemain, c'est-à-dire vingt-quatre heures après l'application précédente, si le malade a beaucoup souffert, ce qui indique que le caustique a touché les parties saines placées au-dessous et au pourtour du mal, si une escarre convenable s'est produite, s'il existe au pourtour de cette escarre un cercle vésiculeux contenant un liquide séro-purulent, ce qui démontre de la part des parties malades un retour à leurs fonctions normales, les accidents produits par la pustule maligne sont enrayés; si, au contraire, le malade n'a pas du tout ou peu souffert, si le cercle vésiculeux n'est pas formé, il importe de recommencer la cautérisation comme ci-dessus.

L'eau phagédénique peut être substituée avec avantage au sublimé dans presque tous les cas où l'action mercurielle doit être exclusivement topique. On la mêle à l'eau chaude, dans la proportion d'un sixième, d'un quart, de la moitié même, et l'on fait des lotions répétées et assez prolongées avec ce mélange. — Il n'est pas besoin de dire que, avant de se servir de l'eau phagédénique, il faut toujours bien agiter le flacon qui la contient afin de mêler le bioxyde de Mercure qui s'est précipité.

Le cinabre, par cela même qu'il est insoluble, n'est pas d'un usage aussi commode; il a néanmoins été employé dans des circonstances analogues.

Les usages topiques du cinabre étaient peu connus jadis. Gmelin, dans son *Apparatus*, ne cite qu'un très-petit nombre d'auteurs qui l'employassent de cette manière. On voit en effet qu'on le conseillait contre la gale, la teigne, et les autres affections chroniques de la peau (*App. med.*, t. II, p. 129). De nos jours le cinabre n'est plus employé qu'en fumigations. On

fait volatiliser ce médicament sur une plaque de platine ou de porcelaine, et l'on en dirige la vapeur vers les parties que l'on veut guérir. On se sert ordinairement d'une boîte fumigatoire, à laquelle sont adaptées des ouvertures par où l'on introduit un membre, ou bien auxquelles on applique une surface du corps, qui ainsi se trouve en contact avec la fumigation. Quand on juge convenable, pour une maladie générale de la peau, de donner des fumigations générales, le malade est placé dans une boîte, et la tête seule se trouve hors de l'appareil. Ces appareils fumigatoires, dont l'invention appartient à Lallouette, et qui par conséquent n'ont été connus de nous qu'à la fin du siècle dernier, sont tous les jours modifiés suivant l'idée du médecin et suivant les indications spéciales qu'on a à remplir.

Les fumigations de cinabre, en tant que remède local, sont particulièrement conseillées dans les syphilides cutanées; mais dans toutes les autres maladies chroniques de la peau elles sont employées avec presque autant d'avantage. Les doses de cinabre varient suivant l'étendue de la surface à laquelle on l'applique, suivant la capacité de l'appareil dont on se sert, suivant la sensibilité des parties. Elles varient de 50 centigrammes (10 grains) à 8 et 12 grammes (2 et 3 gros).

Plus bas, en parlant de l'action topique des Mercuriaux, nous dirons que c'est en substituant une phlegmasie mercurielle à l'inflammation existante que le Mercure agit dans le cas qui nous occupe. Certes, ce mode d'action y est pour la plus grande partie; mais on ne peut nier non plus que la modification exercée par le Mercure sur toute l'économie ne soit pour quelque chose dans la guérison de ces maladies. Ce qui le prouve, c'est que la guérison s'obtient, il est vrai, par les applications exclusivement topiques du Mercure; mais les récidives sont plus fréquentes que lorsqu'en même temps on a fait absorber une quantité notable de ce médicament. Or les bains de sublimé, dont nous avons tant de fois constaté l'efficacité, agissent en même temps comme moyen topique et comme remède général.

Il est bien évident que les affections syphilitiques du système cutané se guérissent, toutes choses égales d'ailleurs, plus aisément avec les Mercuriaux que les autres maladies de la peau; mais celles-ci, ainsi que nous l'avons dit plus haut, obéissent également bien au Mercure, et il ne faut pas pour cela conclure à leur nature vénérienne.

Les affections ulcéreuses de la peau, qu'elles reconnaissent ou non une cause vénérienne, sont avantageusement modifiées par l'application topique des Mercuriaux.

Ainsi, en saupoudrant une plaie avec du calomel, en la pansant avec une pommade dans laquelle on aura incorporé du précipité blanc, du cinabre, du sublimé, des iodures de Mercure, etc., etc., on voit en peu de jours les surfaces prendre un aspect meilleur et tendre vers la cicatrisation.

Mais quand l'affection cutanée sera plus profonde, que le tissu du derme est intéressé dans sa texture intime, comme dans les dartres rongeantes, dans des carcinômes superficiels, c'est au nitrate acide de Mercure qu'il

faudra recourir, ou bien encore à des trochisques de sublimé, que l'on laissera en contact avec la partie aussi longtemps qu'il sera nécessaire pour produire une escarre superficielle.

Ce n'est pas seulement dans les maladies chroniques de la peau, mais encore dans les affections aiguës, que les Mercuriaux ont été conseillés comme remède topique.

L'érysipèle phlegmoneux des membres, les panaris, ont été combattus avec avantage par le Mercure appliqué topiquement à des doses élevées, ou donné à l'intérieur de manière à modifier promptement toute l'économie.

C'est surtout M. Serres, d'Alais, qui a insisté sur l'emploi topique des frictions mercurielles dans le traitement des inflammations érysipélateuses et érysipélato-phlegmoneuses. Suivant l'étendue du mal, il fait des frictions, et il ne craint pas d'employer 250 à 300 grammes (8 à 10 onces) d'onguent napolitain double dans l'espace de quarante-huit heures. Ce temps expiré, ordinairement l'inflammation rétrograde; il faut alors suspendre le remède; que si cet heureux phénomène ne se manifeste pas, il faut insister et ne pas craindre de provoquer la salivation, qui ne se déclare guère avant le quatrième ou le cinquième jour (*Gaz. méd.*, 1837, nº 33; *Bull. de Thérapeut.*, 1833, t. IV; 1837, t. XII).

M. Serres, d'Alais, a employé la même médication dans le traitement du panaris. En faisant, sur le doigt malade, avant que la suppuration soit établie, des frictions répétées de quart d'heure en quart d'heure avec l'onguent mercuriel double, ou tout simplement en maintenant le doigt dans une masse d'onguent napolitain, on fait avorter les panaris qui menaçaient de devenir très-graves (*Bull. de Thérap.*, 1833, t. IV). D'après ces faits, il paraîtra moins étrange que l'on ait pu faire avorter des phlébites traumatiques, suites de saignées, par un moyen analogue (Picard, *Bull. de Thérap.*, t. XIV, 1838).

Il n'y a pas même jusqu'à l'eczéma aigu causé par l'application topique d'une pommade mercurielle qui ne guérisse très-bien par des lotions de sublimé.

Les onctions mercurielles ont encore été conseillées dans la variole; on enduisait d'onguent napolitain la face des malades, et l'on prétendait par ce moyen empêcher la tuméfaction érysipélateuse de la peau, de la face et des paupières. Le fait est, si l'on en croit le médecin du lazaret de Trompeloup, que ce moyen est le plus efficace pour empêcher les paupières de se gonfler. M. Goblin, de Stains, a été plus loin; il a prétendu faire avorter les pustules de la variole quand, dès le début de l'éruption, il faisait, sur les parties malades, de fréquentes frictions mercurielles.

Mais, dans la variole, l'usage interne des Mercuriaux a reçu une sanction beaucoup plus solennelle. A cet égard, de nombreux témoignages se réunissent pour constater leur utilité : Huxham, Boerhaave, Van Swieten, Cotugno, s'accordent sur l'utilité de ce moyen, soit qu'il agisse par ses vertus antiphlogistiques, comme dans la péritonite et le rhumatisme, soit qu'il atténue le virus varioleux, soit qu'il favorise la salivation si utile, comme on le

sait, dans les varioles confluentes (*V.* Gmelin, *Appar. med.*, t. VIII, p. 63).

Puisque nous avons parlé de l'action topique et générale des Mercuriaux dans le traitement de la variole, nous ne devons pas passer sous silence ce qui a été dit de l'action que l'application de l'emplâtre de *Vigo cum Mercurio* exerçait sur la marche des boutons qui étaient en contact avec ce médicament.

Plusieurs médecins contemporains se sont disputé l'honneur de l'invention, mais c'est à Zimmermann, et surtout à Rosen, qu'il la faut rapporter. Nous lisons en effet dans le traité de l'Expérience, traduit par Lefèvre (t. II, p. 206) :

« On a remarqué qu'une dame ayant porté, pour de bonnes raisons, un « emplâtre de *Vigo* sur un certain endroit, après une salivation mercu- « rielle, eut ensuite la petite variole, et que tout son corps, excepté l'en- « droit qui était défendu par le Mercure, que l'emplâtre y avait insinué, « avait été couvert de boutons varioliques. M. Malouin demande si, d'après « ce fait, on ne pourrait pas obvier à la variole par le même moyen. L'ex- « périence n'en a pas été faite, mais on en a déduit le moyen de préserver « le visage des femmes des atteintes de la petite vérole, et d'en conserver « la beauté. M. Rosen couvrit le visage d'une de ses malades avec un em- « plâtre mercuriel, et la variole laissa partout des marques, à l'exception « du visage, etc., etc. »

Maladies des membranes muqueuses, maladies des yeux. Si, pour les affections chroniques de la peau, les préparations mercurielles ont une si incontestable utilité, cette utilité n'est pas moins positive dans le traitement des phlegmasies chroniques de la membrane muqueuse. Le deutoxyde de Mercure entre dans la composition de presque toutes les pommades anti-ophthalmiques, dont le charlatanisme a d'abord fait un secret, et que les médecins les plus éclairés emploient tous les jours; ainsi les pommades de Desault, de Régent, de Richter, de Dupuytren, de Lyon, etc., etc., doivent leurs propriétés curatives au précipité rouge. Le sublimé, le cinabre, les iodures de Mercure, peuvent encore être incorporés aux graisses et conseillés dans les mêmes circonstances. Ces collyres gras sont plus particulièrement employés dans les maladies des paupières : quand la conjonctive est plus particulièrement atteinte, les collyres secs avec le sucre en poudre et le calomel; ou bien avec le précipité rouge; les collyres liquides, avec une solution de sublimé, occupent un rang important dans l'arsenal thérapeutique des ophthalmologistes.

Maladies des fosses nasales. La punaisie, dépendant ou d'une ulcération syphilitique, ou d'une phlegmasie chronique simple de la membrane pituitaire, est heureusement modifiée par l'inspiration souvent répétée de poudres mercurielles, dans la proportion de 1 à 2 grammes (18 grains à demi-gros) de calomel, pour 15 grammes (demi-once) de sucre, ou de 50 centigrammes à 1 gramme (10 à 20 grains) de précipité rouge, pour 15 grammes

(demi-once) de sucre. Les injections de sublimé agissent encore dans le même sens.

Il convient toutefois d'aider à ce traitement par des soins de propreté minutieux, et surtout par des injections faites, dans les fosses nasales, avec une solution légère de nitrate d'argent ou de sulfate de cuivre, 5 à 50 centigrammes de sel pour 100 grammes d'eau distillée.

Maladies de l'oreille. Dans les otorrhées, dans les phlegmasies dartreuses du conduit auditif externe, le Mercure rend encore les mêmes services.

Maladies du larynx. Enfin, nous avons souvent recours aux insufflations d'une poudre composée de sucre candi porphyrisé, unie à un quinzième ou un vingtième de son poids de calomel, dans le but de modifier une inflammation chronique de la membrane muqueuse laryngée.

Prurit de la vulve. Mais nous ne devons pas passer sous silence l'efficacité très-remarquable des injections et des lotions de sublimé ou d'eau phagédénique dans le traitement du prurit de la vulve, cette maladie, qui a tant de connexité avec les dartres, et qui fait le tourment de la vie des femmes. Nous prescrivons le sublimé de la manière suivante :

On prépare une solution de 10 grammes (2 gros et demi) de bichlorure de Mercure, dans 100 grammes (3 onces) d'alcool. La malade en met une cuillerée à café dans un demi-litre (500 grammes) d'eau très chaude, que l'on emploie pour les injections et pour les lotions. Nous insistons souvent sur la nécessité de prendre de l'eau très-chaude, et ce n'est pas sans motifs. Il est en effet remarquable que les lotions de sublimé agissent beaucoup moins efficacement lorsque l'eau est froide que lorsque la température de la solution est très-élevée, et même il n'est pas rare de voir la médication tout à fait impuissante tant qu'on se sert d'eau froide. Plus bas, quand nous parlerons de l'action du calorique et des excitants, nous chercherons à indiquer les lois de ce singulier phénomène thérapeutique. L'eau phadégénique est conseillée dans les mêmes circonstances, mais dans la proportion d'un quart et même de la moitié.

Animaux parasites, vers intestinaux. C'est par une action toxique évidente que le Mercure modifie si puissamment l'économie. Cette action vénéneuse est plus sensible encore sur les animaux inférieurs, sur ceux surtout qui habitent l'intérieur de l'homme ou qui vivent sur la peau ou dans les poils. De curieuses expériences de Gaspard, consignées dans le *Journal de physiologie expérimentale* de Magendie (t. I, p. 105), démontrent bien péremptoirement ce que nous avançons.

« Plusieurs œufs furent mis en incubation dans des vases, au fond desquels il y avait du Mercure, placés de manière à ne toucher aucunement le métal, ils y étaient seulement en contact avec ses émanations. Or, dans six essais, les fœtus de dix œufs se sont développés pendant deux jours ou un

peu davantage, mais on les a constamment trouvés morts à cette époque, au moment de la formation du sang, qui quelquefois même était déjà apparent. Deux poulets bien vivants dans l'œuf au sixième jour de l'incubation, exposés aux simples émanations du Mercure, sans contact immédiat, y ont péri en vingt-quatre heures.

« En juin 1815, un morceau de viande garni d'œufs de mouches de boucherie fut placé au-dessus du Mercure dans les circonstances convenables d'humidité et de température ; mais il n'en est éclos aucun œuf, tandis qu'il en naissait par centaines dans les expériences de comparaison sans Mercure.

« Des œufs de grillon de cheminée, les uns récemment pondus, les autres plus avancés, quelques-uns contenant déjà de petits fœtus tout formés, avec leurs yeux et leurs membres distincts, ont été mis en contact médiat et immédiat avec le Mercure, et il n'en est éclos aucun insecte sans exception, tandis que ceux de comparaison, qui n'étaient pas exposés au Mercure, ont produit des petits grillons au terme ordinaire. A l'ouverture des premiers, on a trouvé les fœtus morts et leurs liquides décomposés. »

M. Bouchardat a fait connaître à l'Institut le résultat d'expériences qu'il avait tentées sur l'influence délétère de poisons divers. Il établit que les préparations mercurielles solubles doivent être considérées comme des poisons généraux ; aucune plante, aucun animal, parmi ceux sur lesquels il a expérimenté, n'ont résisté à leur influence. Des dissolutions à un millième de bichlorure de Mercure empoisonnent rapidement les plantes. Des sangsues, des poissons plongés dans cette même dissolution, sont instantanément affectés et périssent après quelques minutes.

Mais, de toutes les préparations mercurielles, le biiodure a paru la plus délétère. Un milligramme de biiodure de Mercure fut dissous dans 1,000 grammes d'eau, à l'aide de 1 milligramme d'iodure de potassium : on y plongea quatre petits poissons, un *cyprinus lobula*, un *cyprinus gobio*, deux *cyprinus amarus*. Les deux premiers moururent après trois quarts d'heure, les deux autres ne vécurent que quelques heures. Or, si l'on compare l'action des composés arsenicaux à celle des Mercuriaux, on voit, par exemple, qu'un poisson a pu vivre six jours dans de l'eau contenant, par litre, 1 gramme d'arséniate de soude : d'où il faudrait conclure que le biiodure de Mercure est, pour les animaux inférieurs, mille fois au moins plus vénéneux que l'arséniate de soude. Nous verrons tout à l'heure comment nous avons utilisé ces expériences de M. Bouchardat pour le traitement de certains vers intestinaux. D'après le même observateur, le biiodure de Mercure est l'agent mercuriel le plus délétère ; vient ensuite le bichlorure ; le cyanure se place après celui-ci.

A ces faits nous en ajouterons d'autres qui prouvent mieux encore, s'il est possible, l'action mortifère du Mercure sur les insectes, et notamment sur les animaux parasites de l'homme. Ils nous ont été communiqués par M. Fayard, pharmacien à Paris. Nous les laissons sous sa responsabilité.

Un matin, un grainetier de la rue Montholon, à Paris, trouva sa boutique et toutes les marchandises qu'elle renfermait infestées d'une innombrable quantité de poux. Le pauvre homme, qui ne pouvait se rendre compte d'un pareil phénomène, s'imagina qu'on lui avait jeté un sort, et s'en alla pieusement chez le curé de Saint-Vincent de-Paul, pour le prier de l'aider de son intercession et de ses bons conseils. Le pasteur était fort éclairé, et ne croyait pas facilement aux sortiléges ; il engagea le bonhomme à s'adresser au pharmacien, son voisin, qui, dit-il, lui indiquerait quelque drogue plus utile que l'eau bénite. Le pharmacien, c'était M. Fayard, qui alla voir la boutique, n'osa y entrer, tant était considérable le nombre de poux qui inondaient le plancher Il ne put s'expliquer cette incroyable et rapide multiplication d'insectes; mais il avisa aux moyens de les détruire, et il s'y prit de la manière suivante. Il fit allumer au milieu de la boutique un réchaud sur lequel on plaça une capsule de porcelaine dans laquelle était une livre de Mercure cru ; puis on ferma exactement les portes.

Vingt-quatre heures après, quand on entra dans la pièce, on trouva tous les poux morts. Ce fut alors qu'on alla à la recherche de la source de cette singulière calamité. On trouva dans le fond de la boutique un sac de son encore presque rempli de poux morts. Il paraît que, chez le meunier, quelques poux avaient été renfermés dans le sac de son ; ils y avaient multiplié tranquillement, et quand le son avait été dévoré, ils s'étaient échappés par une issue qui s'était trouvée dans le sac, et ils avaient inondé la boutique du grainetier. Tout le monde sait que, pour détruire les punaises qui infestent une chambre, il suffit de faire volatiliser dans un vase de terre 50 à 60 grammes de cinabre, en ayant soin de bien clore la pièce. On ouvre tout au bout de deux heures, et l'on reste pendant un jour ou deux sans habiter la chambre, qui doit être soigneusement ventilée.

Le Mercure fut d'abord employé en médecine pour détruire les animaux parasites, et les écrits des Arabes en font foi. L'expérience a prononcé à cet égard : les onguents dans la composition desquels entre le Mercure détruisent en même temps les poux de tête, les poux de corps et ceux du pubis. Toutefois, pour les poux de tête, nous préférons en général des pommades composées avec de l'axonge purifiée et aromatisée et une faible proportion (un vingt-quatrième) de précipité rouge. Pour les poux de corps et les morpions, nous prescrivons un bain général, dans lequel nous mettons 30 grammes (1 once) de sublimé préalablement dissous dans une suffisante quantité d'alcool.

C'est au même titre que le calomel a été conseillé comme anthelmintique, et il a une double action, celle de tuer les vers par ses propriétés toxiques, et celle de les expulser par ses propriétés purgatives. Quoique ce remède soit évidemment un des meilleurs qu'on puisse employer pour détruire les ascarides lombricoïdes, il s'en faut de beaucoup qu'il ait autant d'efficacité contre le tænia. Gallandat vantait aussi les frictions mercurielles comme le moyen le plus efficace pour détruire le dragonneau (*Journal de Méd. chir. et phar.*, t. XII, 1760).

Si le calomel manque souvent son effet dans le traitement des ascarides lombricoïdes, et surtout dans celui du tænia, il n'en est plus de même des préparations mercurielles solubles pour détruire les ascarides vermiculaires qui habitent le rectum, et qui causent si souvent chez les enfants d'assez graves accidents.

Pour les adultes, nous faisons prendre deux ou trois jours de suite un quart de lavement auquel nous ajoutons 5 centigrammes de biiodure de Mercure dissous au moyen de 1/10 d'iodure de potassium ou bien la même dose de bichlorure de Mercure. Pour les enfants, nous donnons une dose quatre ou cinq fois moindre. Nous n'avons encore vu que rarement manquer cette médication. Il convient de faire prendre un lavement de ce genre, deux ou trois jours de suite, etc.; quinze jours plus tard, de donner encore un ou deux lavements de ce genre, et de recommencer encore une fois après quatre ou cinq semaines.

Nous avons vu plus haut, en parlant des expériences de Gaspard, quelle funeste influence le Mercure exerçait sur les embryons des animaux. N'est-on pas en droit de penser qu'il doit en être de même pour le fœtus humain dans les premiers temps de son évolution ? Les faits nombreux rapportés par M. Colson montrent, en effet, que chez une femme enceinte l'usage du Mercure tue souvent le fœtus, et devient ainsi cause d'avortement (*De l'influence du traitement mercuriel sur les fonctions de l'utérus. Arch. gén. de Méd.*, t. XVIII, p. 24).

Modes d'administration et doses.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la pharmacopée universelle de Jourdan pour se faire une idée de la prodigieuse et vraiment innombrable quantité de préparations mercurielles qui ont été employées en médecine. Le lecteur n'attend sans doute pas que nous essayions d'en indiquer ici même une faible partie. Nous nous bornerons à celles que le médecin doit connaître ; chacun ensuite pourra à sa guise varier les doses, les mélanges.

Les expériences thérapeutiques, d'accord avec les théories de la plupart des chimistes, semblent démontrer que les préparations mercurielles doivent se placer dans l'ordre suivant, sous le rapport de leur activité :

Sublimé corrosif, bioxyde de Mercure et sels mercuriques (à l'exception toutefois du bisulfure), calomel, sels mercureux et Mercure métallique, enfin le cinabre.

Le Mercure cru s'emploie coulant dans l'iléus, à la dose de 60, 120, 200 grammes (2, 4, 6 onces).

Comme antisyphilitique, il se donne à l'intérieur, mêlé à la térébenthine, éteint dans le miel, les extraits, les électuaires, à la dose de 5, 10, 20 centigrammes (1, 2, 4 grains) par jour.

A l'extérieur, on l'emploie habituellement éteint dans les graisses, le cérat, etc., et la dose en est indéterminée.

L'infusion ou la décoction de Mercure est encore quelquefois mise en

usage, et Gaspard a prouvé (*Journal de Physiologie de Magendie*, t. Ier, p. 242) que cette décoction avait des propriétés évidentes. On le donne à la dose de 100 à 500 grammes (3 onces à 1 livre) par jour.

Le deutoxyde de Mercure est peu usité à l'intérieur; à l'extérieur c'est la préparation mercurielle le plus souvent employée. Il est fort irritant; aussi doit-on, quand on l'incorpore aux graisses, au cérat, ne le combiner qu'en faible proportion : un vingt-quatrième, un vingtième, un dixième tout au plus, à moins que l'on ne veuille produire un effet caustique.

Sulfure. Le sulfure de Mercure était connu des anciens sous le nom de minium; cette dernière dénomination, détournée de son sens primitif, a été laissée par les modernes à un oxyde de plomb. Le nom de *cinabre*, au contraire, sous lequel les anciens connaissaient le sang-dragon, a été appliqué au sulfure de Mercure et lui est resté. Le cinabre s'emploie incorporé aux pommades contre les maladies cutanées, dans des proportions qui varient d'un cinquième à un trentième, en fumigations, à la dose de 4 à 16 grammes (1 à 4 gros) pour une fumigation générale.

A l'intérieur, il s'associe à l'opium, aux extraits; il se donne à la dose de 5 à 20 centigrammes (1 à 4 grains) par jour.

L'éthiops minéral ou protosulfure de Mercure a été employé autrefois comme vermifuge, à la dose de 0,50 à 0,60, et comme antiscrofuleux jusqu'à 2 grammes.

Les *iodures* se donnent surtout à l'intérieur; le *protoïodure*, à la dose de 1 à 15 centigrammes (1/5 de grain à 3 grains) par jour, extérieurement incorporé à l'axonge ou au cérat dans la proportion de 20 à 50 centigrammes (4 à 10 grains) pour 4 grammes (1 gros); le deutoïodure se prescrit à doses moitié moindres,

L'*iodure de chlorure mercureux* s'emploie surtout en pommade, à la dose de 75 centigrammes à 1 gramme pour 60 grammes d'axonge.

De plus, on a composé avec cette substance des pilules, à savoir :

Iodure de chlorure mercureux,	25 centigramm.
Gomme arabique	1 gramm.
Mie de pain	9 gramm.

Pour 100 pilules. Une à trois par jour.

Ces deux préparations sont surtout utilisées dans le traitement de la couperose. Assurément, cette substance a une action réelle et puissante sur l'affection cutanée, mais l'expérience n'a pas encore prononcé sur la question de savoir si la guérison de cette affection est toujours aussi inoffensive que le prétendent les médecins spécialistes qui exploitent cette médication énergique.

A l'intérieur, le calomel, comme altérant, se donne à la dose de 5 à 25 centigrammes (1 à 4 grains) par jour, et quelquefois même de 4 grammes (1 gros); comme purgatif, à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme (6 à 20 grains).

Le précipité blanc s'emploie dans la thérapeutique externe à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme (6 à 20 grains), par 4 grammes (1 gros) de cérat et d'axonge.

Le *deutochlorure de Mercure* se donne à l'intérieur, à la dose de 5 milligrammes à 5 centigrammes (1/10 à 1 grain), ordinairement associé à l'opium par parties égales; en bain, à la dose de 10 à 30 grammes (2 1/2 gros à 1 once), que l'on fait préalablement dissoudre dans dix fois son poids d'alcool. Pour faire des lotions et des injections, nous employons habituellement la formule suivante : nous faisons faire une solution de 10 grammes (2 1/2 gros) de sublimé de 100 grammes (3 onces) d'alcool, et nous faisons mettre une cuillerée à café de cette solution dans un demi-litre d'eau très-chaude. En pommade, le sublimé s'unit aux graisses ou au cérat dans la proportion d'un cinquième et même d'un dixième.

Dans le but de porter directement les vapeurs hydrargyriques sur la membrane muqueuse du larynx et des bronches, dans les affections chroniques de la membrane muqueuse et des voies aériennes, nous avons imaginé des cigarettes mercurielles, que M. Thierry propose de préparer de la manière suivante :

On étend sur du papier, avec un pinceau, une solution *titrée* de bichlorure de Mercure que l'on laisse sécher; puis on étale par-dessus cette première solution une solution de potasse également titrée. Il se forme alors du bioxyde de Mercure et du chlorure de potassium qui reste sur le papier.

Lorsqu'on fume ces cigarettes mercurielles, le bioxyde se trouve réduit par le carbone du papier, et le Mercure métallique se volatilise.

Il est très-important de distinguer en deux séries les préparations qui ont pour base le sublimé corrosif :

1° Celles qui contiennent le sublimé corrosif sans altération, comme la liqueur de Van Swieten, l'eau rouge d'Alibert, la pommade de Cyrillo, etc.;

2° Les préparations dans lesquelles le sublimé corrosif éprouve des changements qui font que ce médicament ne possède plus toute son action : ce sont surtout les matières organiques qui font subir au sublimé ce genre d'altérations : on sait, en effet, que les matières animales, la chair, la peau, etc., trempées dans le sublimé, forment avec ce sel une combinaison; elles prennent de la consistance et deviennent imputrescibles; propriété qui a été mise à profit pour la conservation des pièces d'anatomie.

L'albumine dissoute précipite le sublimé qui a été dissous dans l'eau; le précipité est soluble dans un excès de liqueur albumineuse; les chlorures alcalins se décomposent et forment avec le sublimé une combinaison soluble dans l'eau.

Longtemps on a pensé que dans le cas que nous venons de signaler le sublimé était ramené à l'état de Mercure doux, qui restait combiné avec la matière animale : les chimistes adoptent aujourd'hui l'opinion de M. Lassaigne, qui a trouvé le précipité albumineux composé de 93,35 parties

d'albumine et de 6,43 de sublimé. Nous devons ajouter, toutefois, que cette opinion ne paraît pas être établie sur des faits concluants.

Quoi qu'il en soit, c'est dans cette deuxième série que nous placerons les pilules de sublimé au gluten, les pilules mercurielles d'Hoffmann, et celles de Dupuytren.

La pratique médicale pourra tirer le plus grand parti des observations précédentes; aussi Orfila a-t-il proposé l'albumine pour combattre l'empoisonnement par le sublimé. Toutefois il faudrait se garder de l'administrer en excès. Veut-on mitiger l'action du sublimé, lui enlever sa causticité? on l'associera avec le lait d'émulsion d'amandes, le lait de poule, le gluten, l'albumine; c'est ce qu'a fait M. le docteur Olivier dans ses biscuits dépuratifs dulcifiés.

Ajoutons enfin, que toutes les matières organiques n'agissent pas de la même manière sur le sublimé : il en est qui le transforment en protochlorure, puis en Mercure métallique : c'est ainsi qu'agissent les matières extractives des plantes, les extraits; le sirop sudorifique composé, ou de Cuisinier, produit cette réduction très-rapidement. Le médecin devra donc ne prescrire de pareils mélanges qu'au moment d'en faire usage.

Le *deutonitrate de Mercure liquide* n'est guère employé que comme remède externe, mêlé à son poids d'acide nitrique pour cautériser les ulcères syphilitiques, les excoriations du col utérin, les boutons chancreux et dartreux, etc., etc. Cependant il peut se donner à l'intérieur aux mêmes doses que le sublimé. Il entrait jadis dans la composition de quelques préparations magistrales aujourd'hui peu usitées.

Sous-protonitrate ammoniaco-mercuriel, ou *Mercure soluble d'Hahnemann*. On le donne à la dose de 1 à 5 centigrammes (1/5 à 1 grain).

Deutosulfate de Mercure. On le conseillait jadis en frictions, associé à dix fois son poids d'axonge, contre les maladies chroniques de la peau. A l'intérieur, on le donne comme antisyphilitique à la dose de 15 à 20 centigrammes (1 à 4 grains) par jour.

Tartrate de Mercure. Ce sel, qu'il ne faut pas confondre avec le Mercure tartarisé, était employé jadis comme antisyphilitique à la dose de 5 à 10 centigrammes (1 à 2 grains). Il faisait la base de la liqueur fondante de Diener, et de l'eau végéto-mercurielle de Pressavin.

Telles sont les préparations mercurielles que les médecins ont combinées de toutes façons et associées de mille manières, de sorte qu'il serait tout à fait impossible de donner une idée des caprices auxquels a été soumis le Mercure, et des formes sous lesquelles les médecins et les charlatans l'ont présenté aux malades.

Adjuvants et correctifs. Le Mercure a souvent sur le tube digestif une action irritante qui n'est pas sans inconvénients. Ces inconvénients sont de deux sortes. Il peut en résulter d'abord une inflammation chronique de la membrane muqueuse; et dans le cas où la préparation mercurielle produit la diarrhée, elle n'est pas absorbée, et par conséquent n'a plus les propriétés altérantes que l'on voulait utiliser. L'expérience a prouvé que, en

général, il était convenable d'unir l'opium au Mercure, afin, d'une part, de neutraliser son action irritante, et, d'autre part, d'empêcher la diarrhée.

Quant aux adjuvants que l'on est dans l'usage d'associer au Mercure, ce sont ordinairement des sudorifiques, et nous avons dit plus haut ce que nous en pensons.

IODE.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'Iode (du grec ἰώδης, violacé; ainsi nommé par Gay-Lussac à cause de la belle couleur violette de sa vapeur) est un corps simple, métalloïde, découvert en 1812 par Courtois dans les eaux mères des soudes de varechs.

On ne le rencontre pas libre dans la nature. Il existe à l'état d'iodure de potassium ou de sodium dans certains polypiers, tels que les éponges parmi les algues, les corallines; dans la plupart des algues thalassiophytes, et même, comme l'a démontré M. Chatin, dans la plupart des plantes d'eau douce.

Ces productions puisent l'Iode dans le liquide au sein duquel elles s'accroissent; elles le retiennent, l'emmagasinent, pour ainsi dire, de telle façon qu'elles en renferment une proportion parfois assez considérable, tandis que les eaux elles-mêmes ne contiennent que des traces de ce corps simple. Aussi est-ce d'abord dans les fucus connus sous le nom de varechs que l'Iode a été découvert.

Aujourd'hui on est arrivé, par des procédés délicats, à en constater la présence non-seulement dans les mers, mais encore dans un grand nombre d'eaux minérales.

Les principales sources iodurées sont: en France, celles de Salies (Basses-Pyrénées), de Cauterets (O. Henry, Filhol et Reveil), de Saint-Sauveur, de Baréges (Hautes-Pyrénées, de Plombières (Vosges) (Reveil). M. O. Henry a trouvé dans celles d'Évaux (Creuse) des indices de principe iodique; les algues croissant dans ces sources en renfermaient une notable proportion, aussi bien que d'autres conferves prises à Néris et à Vichy.

En Allemagne, Heilbronn et Kissingen (Bavière), Tatenhausen (Westphalie), Hombourg, Nauheim (Hesse), Kreutznach (Prusse), possèdent des eaux iodées. En Savoie, l'eau d'Aix et celle de Challes contiennent de l'Iode. En Italie, on compte celles de Saleset, de Castel-Novo, d'Asti (Piémont), et de Montechia (Naples); en Espagne, celles des puits de Saragosse.

L'Amérique fournit aussi des eaux chargées d'un principe iodique; à Saragota (États-Unis), certaines eaux renferment de l'iodure de sodium.

Enfin, dans ces derniers temps, on a découvert de l'iodure de magnésium dans une source de l'île de Ceylan (Asie).

Le moyen le plus exact pour constater la présence d'une trace d'Iode consiste à faire évaporer le liquide qui tient l'iodure en dissolution, en ajoutant à la liqueur un peu de potasse caustique : le liquide concentré est traité à chaud par un peu d'amidon et par l'acide nitrique nitreux : il se produit une belle coloration bleue.

Le procédé de M. J. Bouis est encore plus sensible, il consiste à faire bouillir les eaux avec du perchlorure de fer; tout l'iode se dégage dans les premières liqueurs distillées.

L'Iode se présente sous forme de lamelles d'un gris bleuâtre, à éclat métallique; il a une odeur fort analogue à celle du chlore, une saveur âcre et désagréable. Il fond à 107°, et se volatilise à 175° en vapeur violette. Très-peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'éther. Il colore l'amidon en bleu, la peau et le papier en jaune.

La pesanteur spécifique est de 4,948.

Mode d'extraction. On incinère les varechs, on lessive leurs cendres, et on les dépouille autant que possible des sels étrangers par des évaporations et des refroidissements réitérés; puis on verse dans les eaux mères de l'acide sulfurique concentré; on ajoute du bioxyde de manganèse, et l'on chauffe de nouveau. On obtient alors l'Iode, qui se volatilise en poudre; on le lave, et, chauffé dans une cornue, il se volatilise et se condense en lamelles dans le récipient. On le sèche ensuite entre des feuilles de papier, et on le conserve dans des flacons bien bouchés.

L'Iode pur doit être entièrement volatilisable par la chaleur et soluble en entier dans l'alcool; on trouve souvent dans le commerce de l'Iode renfermant du fer ou de la houille, et qui ne remplit pas ces deux conditions.

L'Iode libre n'est guère employé que dans la thérapeutique externe: ici la pratique est parfaitement d'accord avec les données rationnelles fournies par la chimie.

Ce corps simple, en effet, en contact avec les carbonates alcalins de nos humeurs et du sang en particulier, doit donner naissance à de l'iodure de sodium, et c'est par

conséquent dans cet état seulement qu'il manifeste ses effets dynamiques.

Au contraire, l'action locale, irritante ou caustique, appartient à l'Iode lui-même.

Le coagulum scariforme, produit par l'Iode appliqué à l'état solide sur nos tissus, est, suivant la remarque de M. Mialhe, beaucoup plus facilement dissous par les carbonates alcalins que celui que forme le tannin dans les mêmes circonstances.

Par ce fait on explique, en partie, comment il se fait qu'une inflammation gangréneuse des bourses se développe souvent dans les cas où l'injection vineuse s'infiltre dans le tissu cellulaire, tandis que cet accident n'est presque pas à redouter avec les injections iodées.

On donne l'Iode: 1° en *solution* aqueuse et en *teinture*, éthérée ou alcoolique, que l'on prépare avec : Iode, 1 p.; alcool ou éther, 12 p.

Faites dissoudre à la température ordinaire.

Solution iodée, dite de Guibourt, pour injections:

Iode,	5 gramm.
Iodure de potassium,	5
Alcool à 90° centig.	5
Eau distillée,	100

F. S. A.

Injection iodée (Velpeau) :

Teinture d'Iode,	500
Eau ordinaire,	100

Dans les cas d'hydrocèle et autres accumulations séreuses ou sanguines liquides des cavités closes.

M. Mialhe s'est assuré que dans cette préparation les 17/18 d'Iode sont précipités si l'on emploie la teinture d'Iode récemment préparée; en vieillissant, cette teinture d'Iode perd peu à peu la propriété d'être précipitée; c'est qu'il s'est formé de l'acide et de l'éther iodhydriques : il en résulte que la teinture d'Iode est un médicament variable dans sa composition, conséquemment dans ses effets.

La teinture d'Iode précipite d'autant moins par l'eau, qu'elle est plus ancienne ; traitée par des feuilles d'argent, celles-ci enlèvent tout l'Iode et le liquide incolore qui reste traité par le chlore; il se produit une coloration qui est due à l'Iode mis en liberté.

Solution iodée rubéfiante.

Iode,	10 gramm.
Iodure de potassium,	20
Eau distillée,	120

Faites dissoudre par trituration dans un mortier de verre. On l'emploie pour exciter les ulcérations scrofuleuses, ou bien en l'étendant un peu, pour toucher les gencives dans l'ébranlement des dents.

Solution iodée caustique.

Iode,	10 gramm.
Iodure de potassium,	10
Eau distillée,	20

On l'emploie quand la solution précédente n'agit plus, pour aviver les ulcères scrofuleux, pour toucher les cicatrices vicieuses. On s'en sert encore en badigeonnages quand on veut exercer une action fortement rubéfiante et révulsive sur certaines parties peu sensibles, par exemple au niveau des articulations, dans les cas d'hydarthoses, d'hygromas, etc.

2° En *pommade*, formée avec 1 gramme d'Iode et 16 gram. d'axonge.

3° En *fumigations*. On fait passer une grande quantité d'air dans de l'eau à 50 ou 60° contenant de l'Iode, et l'on en aspire la vapeur, qui se forme bientôt dans l'appareil.

Iodures métalliques.

Iodure de potassium (iodure potassique, Berz., hydriodrate de potasse). Il est blanc, cristallisant en cubes, déliquescent à l'air et très soluble dans l'eau et dans l'alcool; ce sel contient 76,33 d'Iode et 23,67 de potassium. Il peut, comme les autres iodures alcalins, se charger d'une plus grande quantite d'Iode; il passe alors à l'état d'*iodure de potassium ioduré.*

On prépare l'iodure de potassium en mettant dans une chaudière de fonte 100 p. d'Iode, 30 p. de limaille de fer et 500 p. d'eau distillée; on agite et l'on chauffe jusqu'à ce que la liqueur devienne presque incolore. On filtre alors, et on lave le résidu avec un peu d'eau pure. On verse ensuite dans la liqueur une dissolution de carbonate de potasse (80 p. environ), puis on filtre et on lave le résidu ; on ajoute l'eau de lavage à la liqueur filtrée, et l'on évapore dans une capsule de porcelaine. L'iodure cristallisé se dépose par un refroidissement lent.

Depuis quelque temps le prix de l'iodure de potassium a considérablement augmenté, et il en est résulté comme toujours que ce produit, assez pur jusqu'alors, a été aussitôt falsifié par du bromure, du chlorure de potassium. M. Reveil a publié l'analyse d'un prétendu iodure de potassium qui n'en renfermait pas un atome; nous engageons donc les pharmaciens à analyser leurs produits, ceux surtout dont la consommation considérable, le prix élevé, provoquent la cupidité des commerçants. L'iodure de potassium doit renfermer 96 p. cent de sel. Tout iodure qui ne présenterait pas ce titre devrait être rejeté.

Solution d'iodure de potassium.

Pr. : Iodure de potassium,	1 part.
Eau distillée,	16

S. (Magendie.)

On fait pour application externe, une solution qui contient à 1 à 2 grammes d'iodure de potassium pour 100 à 200 grammes d'eau distillée.

Pommade d'iodure de potassium.

Pr. : Iodure de potassium,	1 gramm.
Axonge,	30

Le Codex indique 1 gramme d'iodure pour 8 grammes d'axonge; nous croyons cette formule mauvaise, surtout au début. Il est préférable, selon nous, de commencer par un trentième d'iodure pour arriver à un huitième que le Codex propose d'emblée.

L'iodure de potassium ne se dissout pas dans l'axonge, et alors l'absorption ne se fait pas; il faut donc, pour la préparation de cette pommade, faire dissoudre le sel dans un peu d'eau et mieux dans de la glycérine, qui s'incorpore facilement aux corps gras.

On emploie souvent de préférence les préparations avec l'*iodure de potassium ioduré*.

M. Lugol en a donné diverses formules pour eaux minérales, pour bains, pour pommade, collyre, etc.

Iodure de baryum (iodure barytique, Berz., hydriodate de baryte, iodhydrate de baryte).

Il est blanc, cristallisé en petites aiguilles, d'une saveur âcre, déliquescent et très-soluble dans l'eau.

Il est composé de baryum : 35,17; Iode, 64,83.

On l'obtient en précipitant une dissolution d'iodure de fer par la baryte.

Ce sel a été employé avec avantage par MM. Biett et Lugol.

Pommade d'iodure de baryum.

Pr. : Iodure de baryum, 20 centig. (4 grains).
Axonge, 30 gram. (1 once).

Mêlez.

L'*iodure de calcium* (hydriodate de chaux) indiqué par Bréra a reçu les mêmes applications.

Nous ne séparerons pas de ce sel les préparations d'éponges autrefois fort usitées, et qui paraissent ne devoir leur efficacité qu'à la présence de l'iodure de calcium.

Actuellement on emploie la poudre d'éponges torréfiées et non calcinées. Sa couleur doit être rousse; si elle était noire, l'éponge aurait déjà perdu son principe iodique.

La poudre d'éponges s'administre à l'intérieur par prises de 1 gramme environ : on en prépare des bols et des tablettes. On l'applique aussi topiquement.

Iodure de soufre (sulfure d'Iode). Il se présente en masse brune, à texture cristalline.

Cet iodure médicinal est composé de 79,70 d'Iode et de 20,30 de soufre.

On l'obtient par la combinaison directe de l'Iode et du soufre.

Il a été employé par Biett en pommade, dont la composition est la même que celle d'iodure de baryum.

Iodure de fer. (Voir *Matière médicale au Fer*, t. I, p. 18.)

Iodure de plomb, iodure plombique, Berz. Il est d'un beau jaune d'or, soluble dans 1,2..5 son poids d'eau froide, peu soluble aussi dans l'eau bouillante (1/192); il se précipite par le refroidissement en paillettes brillantes qui se ternissent à la lumière.

On l'obtient en versant une dissolution neutre d'iodure de potassium dans de l'acétate de plomb liquide, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité; on lave celui-ci et on le fait sécher.

Pommade d'iodure de plomb.

Pr. : Iodure de plomb. 4 à 8 gr. (1 à 2 gros).
Axonge, 32 gr. (1 once).

Mêlez.

On le donne à l'intérieur en *pilules de* 25 à 30 centigr.

Iodure de Mercure. (Voir *Mercure*, tom. I, page 276.)

Iodure d'arsenic. Sa couleur est d'un rouge de laque; il est très-fusible, soluble dans l'eau; il est employé en pommade, composée avec 5 centigr. (1 grain) d'iodure pour 4 gram. (1 gros) d'axonge.

Iodure d'or. Il est pulvérulent, jaune verdâtre, insoluble dans l'eau froide, décomposable par la chaleur. Il contient un tiers de son poids d'Iode. On l'obtient en précipitant le chlorure d'or par l'iodure de potassium. Ce sel s'emploie de la même manière que les iodures de mercure.

Nous indiquerons encore l'*iodure d'amidon* comme ayant aussi quelque usage thérapeutique.

Le docteur Buchenau le préfère aux autres composés d'Iode, et le prépare en divisant 1 gr. 30 centigr. d'Iode dans un peu d'eau, et le mêlant ensuite à 125 gram. d'amidon en poudre. Quatre grammes de ce mélange contiennent 15 centigr. (3 grains) d'Iode.

Liqueur iodo-tannique. (Voir *Tannin*, p. 141.)

On fait aussi des *cigarettes iodées*.

THÉRAPEUTIQUE.

Nous allons d'abord étudier l'action physiologique de l'Iode; puis, après avoir rapidement exposé les phénomènes toxiques qu'il produit lorsqu'on l'administre à hautes doses, nous insisterons plus particulièrement sur ses propriétés thérapeutiques.

Action physiologique de l'Iode.

L'Iode et ses préparations diverses exercent une action topique irritante incontestable, et cette irritation peut aller jusqu'à l'escharrification. Aussi ne devons-nous pas être étonnés qu'ingéré dans l'estomac, ou introduit dans le rectum, dans le vagin, dans le canal de l'urètre, ou mis en contact avec la membrane muqueuse de l'œil, il provoque une inflammation locale proportionnée à la dose et à la nature du composé iodique. Ici commencent les effets toxiques dont nous nous occuperons plus bas.

Mais quand l'Iode est administré à des doses modérées, aux doses où généralement on l'emploie en thérapeutique, il a des effets locaux et généraux d'autant plus intéressants à étudier, que la plupart de ses propriétés thérapeutiques dérivent, ce qui n'est pas ordinaire, de ses propriétés physiologiques appréciables.

Effets locaux. Ses effets locaux sont excitants et même irritants, et sous ce rapport l'Iode et ses préparations se placent parmi les agents les plus importants de la médication homœopathique ou substitutive. (Voir t. Ier, chap. 4.)

Outre cette action irritante qui, dans les premiers temps, avait à peu près exclusivement fixé l'attention des thérapeutistes, l'Iode est encore doué d'une propriété remarquable qui mérite d'être d'autant mieux connue qu'en elle réside peut-être la véritable cause de l'efficacité merveilleuse de cette substance dans un très-grand nombre de maladies très-diverses en apparence : nous voulons parler de sa propriété antiseptique ou antiputride.

En supposant, ce qui n'est pas démontré pour nous, que les premiers observateurs, Lugol par exemple, eussent vaguement entrevu la propriété détersive ou antiseptique de l'Iode, nous n'hésitons pas à affirmer qu'à M. Boinet, plus qu'à tout autre, revient le mérite d'avoir reconnu cliniquement la modification particulière qu'exerce cet agent médicamenteux sur les tissus affectés d'inflammation suppurative, et d'avoir fait ressortir la propriété qu'il possède d'agir consécutivement sur le pus, de le changer, et de lui enlever ses mauvaises qualités, fussent-elles même contagieuses et virulentes.

Ce fait capital, grâce aux travaux persévérants de cet observateur, se trouvait parfaitement établi, et, on peut le dire, universellement utilisé. Quel est, en effet, le médecin qui ne connût et qui surtout ne mît presque journellement à profit cette vertu si précieuse des préparations iodées pour modifier les plaies de mauvaise nature, pour tarir les diverses sécrétions purulentes ou tout au moins pour les assainir plus efficacement peut-être qu'avec tout autre agent de la matière médicale?

Mais si la propriété caractéristique de l'Iode était bien connue, il n'en était peut-être pas de même de son mode d'action intime, ou du moins si la raison de cette propriété n'était plus complétement un mystère,

on ne peut nier pourtant qu'il ne restât encore ici plus d'un point à élucider.

Déjà, à cet égard, la chimie physiologique avait fourni quelques lumières. Ainsi, Magendie, après Liebig, avait constaté expérimentalement que la fibrine immergée dans l'eau, n'avait, au bout de quelques jours, contracté aucune odeur de putréfaction; et il en avait tiré la conséquence que cette substance pourrait être employée pour la conservation des pièces anatomiques.

Les choses en étaient là, lorsque, pour éclairer cette question encore obscure, M. Duroy, pharmacien-chimiste, de Paris, eut l'idée d'instituer une série d'expériences dans lesquelles il fut conduit à mettre l'Iode successivement en rapport avec un certain nombre de substances animales; et grâce à ces expériences habilement exécutées, il obtint de très-curieux résultats.

L'occasion lui fit faire ses premiers essais sur du pus provenant d'un abcès par congestion dans lequel on avait pratiqué une injection iodée.

Or voici ce qu'il observa :

Vingt-quatre heures après son extraction, ce mélange de matière purulente et d'iode, malgré son exposition à l'air, à la température de 20 à 25°, n'avait point encore contracté d'odeur; il était sensiblement alcalin, sans que la potasse y fît dégager la moindre trace d'ammoniaque.

Au bout de huit jours, une légère odeur commença seulement à s'y manifester; il la fit aussitôt disparaître en y ajoutant deux gouttes de teinture d'Iode.

Pendant plus d'un mois, le mélange resta dans un état de stabilité absolue, sans aucun signe de fermentation.

En regard du mélange dont il vient d'être question, du pus venant du même abcès et recueilli au moment de la ponction, fut examiné sans y ajouter d'Iode.

Au bout de vingt-quatre heures, ce pus non iodé avait une odeur fétide, une alcalinité prononcée et dégageait de l'ammoniaque au contact de la potasse.

Cette première expérience, dont nous ne pouvons donner ici qu'une analyse très-sommaire, avait eu pour résultat de démontrer deux faits importants, très-probablement corrélatifs, savoir : l'affinité très-remarquable de l'Iode pour le pus, et, d'autre part, la non-altération, après un assez long laps de temps, de la matière purulente à laquelle se trouvait combiné l'Iode.

M. Duroy n'en resta pas là : mais il répéta les mêmes expériences sur différentes matières animales, et entre autres sur le lait, le sang, l'albumine (blanc d'œuf), ainsi que sur le gluten, et il arriva aux résultats les plus remarquables.

Ainsi, ces diverses substances auxquelles on avait ajouté un centigramme d'iode par gramme, se trouvaient au bout d'un mois dans un parfait état de conservation, tandis que les mêmes substances non iodées,

étudiées parallèlement, étaient en décomposition complète et dégageaient une odeur insupportable, même bien avant ce laps de temps.

Désireux de se rendre compte de ces résultats, l'auteur se demande sur quels principes l'Iode, dans ces cas, porte spécialement son action. Relativement au pus, par exemple, l'Iode s'adresse-t-il aux corps élémentaires (hydrogène, oxygène) ou aux principes immédiats, comme l'albumine, la fibrine, la caséine, ou tout autre dérivé protéique contenu dans le pus, et tenant son origine du sang? *A priori*, cette dernière supposition lui paraît la plus probable, malgré l'analogie qui dispose à considérer le rôle de l'Iode conformément à celui du chlore, lequel, on le sait, a la plus grande tendance à soustraire l'hydrogène des composés organiques.

Si l'on considère toutefois, ajoute l'auteur, que l'Iode combiné à la température ordinaire avec de l'albumine, du sang ou du gluten, ne produit pas d'acide, immédiatement du moins; que ces composés protéiques, rendus parfaitement neutres, ont toujours la puissance de soustraire l'Iode uni à l'amidon, il est bien permis de croire que ce métalloïde s'y porte à l'état élémentaire.

En faveur de cette opinion, l'auteur peut encore faire valoir cette considération qui ressort de ses expériences elles-mêmes, à savoir : que l'Iode n'a qu'une très-faible action désorganisatrice, qui ne change pas la consistance ni l'homogénéité du lait, du sang et de l'albumine, qu'il n'altère pas non plus la texture ni l'élasticité du gluten.

Enfin, de ses expériences qui concordent d'ailleurs parfaitement avec les faits thérapeutiques les mieux établis, M. Duroy tire un certain nombre de propositions générales, dont les unes nous semblent très-légitimement déduites, mais dont quelques autres demanderaient peut-être à être soumises à de nouvelles vérifications.

Voici quelles sont ces propositions :

1re L'Iode est un puissant antiseptique; il arrête et prévient la fermentation putride; il manifeste cette propriété envers les solides et les humeurs de l'organisme animal, même en présence de l'air.

2e Il se combine chimiquement aux matières animales (chair, sang, albumine, lait, etc.), sans altérer sensiblement leurs formes. Il se comporte de même en s'unissant au gluten.

3e L'Iode a une affinité plus forte pour les substances protéiques que pour l'amidon.

4e Contrairement à l'opinion assez généralement reçue, l'Iode élémentaire pur, ou en solution aqueuse à l'aide de l'iodure de potassium, fluidifie les liquides animaux et le sang en particulier, ainsi que l'avait déjà constaté M. Poiseuille.

5e Mais comme l'alcool, son dissolvant ordinaire, produit en injection la coagulation du pus, et que le coagulum pourrait s'opposer à la pénétration du médicament dans toute l'étendue des trajets fistuleux, il serait préférable de se servir au lieu de teinture alcoolique, d'une solution aqueuse d'iode, favorisée avec partie égale d'iodure de potassium.

6° Il serait rationnel de tenter l'application interne et externe de l'Iode dans les empoisonnements miasmatiques, dans les maladies épidémiques et putrides (choléra, fièvre jaune, fièvre typhoïde, pourriture d'hôpital, gangrène, etc.). Ne pourrait-il pas combattre l'action des venins et des virus?

N'oublions pas de faire remarquer, relativement à cette dernière question, qu'il semble résulter des expérimentations communiquées récemment à l'Académie des sciences par deux médecins américains, MM. Brainard et Greene, que l'Iode et le brome posséderaient une action neutralisante des plus remarquables contre le poison du crotale, et contre le curare.

Pour terminer, nous ajouterons que, jusqu'à ce jour, l'amidon était regardé comme le meilleur moyen de combattre l'empoisonnement par l'Iode. Mais d'après ces données nouvelles, il est permis de croire que, contre l'intoxication iodique, on emploierait avec non moins d'avantage le lait ou l'albumine.

En résumé, si M. Boinet a le mérite d'avoir reconnu et démontré par les faits cliniques la propriété détersive et antiseptique de l'Iode, on ne peut refuser à M. Duroy d'avoir complété cette étude en précisant plus nettement le mode d'action de cette substance.

Si, pour M. Boinet, l'Iode empêchait l'infection purulente en vertu de sa causticité ou de toute autre action modificatrice non suffisamment déterminée, et consécutivement en s'opposant à l'absorption des matières putrides, M. Duroy, de son côté, a prouvé expérimentalement que l'Iode agit d'une manière directe, instantanée, non-seulement sur les tissus malades, mais sur les humeurs elles-mêmes, et qu'en se combinant chimiquement à ces humeurs et à ces tissus, il fait obstacle à l'action malfaisante de l'air, et détruit le principe putride pour ainsi dire sur place. De ces faits et de ces explications, il est résulté une conséquence pratique importante, c'est que désormais on ne verra plus simplement dans l'Iode un agent thérapeutique, mais qu'on sera conduit à l'employer comme puissant préservatif toutes les fois qu'on voudra éviter l'infection purulente ou arrêter la fermentation putride.

Les recherches de M. Duroy sont, comme on peut le voir, pleines d'originalité et d'intérêt. Considérées dans les expériences qui leur ont servi de base, et dans les déductions que l'auteur a su en tirer et dans celles qu'il est possible d'en tirer encore, ces recherches nous paraissent devoir produire d'utiles résultats.

D'une part, elles conduiront sans aucun doute les pathologistes à donner leur interprétation rationnelle et vraie à des faits thérapeutiques importants et nombreux, aujourd'hui acquis à la science, faits encore mal expliqués ou restés jusqu'à ce jour dans le domaine du pur empirisme; nous pourrons citer entre autres les résultats des injections d'Iode dans les abcès par congestion, et dans les autres cavités purulentes, ainsi que les succès des inhalations iodées dans le catarrhe chronique et surtout dans certains cas de phthisie pulmonaire, etc., etc.

D'autre part, ces mêmes recherches ne peuvent tarder à susciter des expérimentations analogues de chimie physiologique, et vraisemblablement aussi à ouvrir la voie à des applications pratiques nouvelles de ce même agent.

En résumé, ces études expérimentales, poursuivies avec intelligence, nous paraissent destinées d'abord à mieux faire apprécier le mode d'action physiologique de l'Iode, et ensuite à agrandir de plus en plus son rôle thérapeutique, ou, pour mieux dire, à tirer bientôt de ce précieux médicament, qui a déjà tant donné, tout ce qu'il peut recéler encore de bon et d'utile.

Effets généraux. Absorbé par les voies respiratoires, ou par la peau, ou mieux par la membrane muqueuse du tube digestif, l'Iode cause des symptômes d'excitation générale fort sensibles, et, à ce titre, ce médicament pourrait être rangé parmi les excitants. La circulation devient plus active, la peau plus chaude. En même temps que la peau devient plus chaude, elle peut être le siége d'éruptions diverses de la nature des exanthèmes aigus, tels que l'érythème, l'urticaire. Quand l'action de l'Iode est continuée, ces éruptions prennent le caractère du prurigo, de l'acné ou de l'eczéma. Ces affections exanthématiques de la peau coïncident avec des phénomènes cérébraux qui généralement n'ont aucune gravité, mais qui inquiètent quelquefois et le malade quand il est méticuleux, et le médecin quand il ne connaît pas bien la portée du remède qu'il emploie. Ce sont d'abord une céphalalgie, ordinairement frontale, avec élancements assez douloureux dans les yeux et dans les oreilles, quelquefois des tintouins et des éblouissements passagers. Ces symptômes cérébraux, que nous n'avons jamais vus aller jusqu'au délire ou à la convulsion, peuvent simuler pourtant une sorte d'ivresse que M. Lugol a appelée *ivresse iodique*. Cependant la sécrétion urinaire est ordinairement augmentée, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas de sueurs trop abondantes, auquel cas l'urine coule en moindre quantité même que dans l'état ordinaire. Un des accidents les plus communs des préparations iodées est un coryza quelquefois très-violent qui s'accompagne de céphalalgie frontale, de larmoiement et souvent même d'une injection assez vive de la conjonctive. A ces phénomènes se joint fréquemment un sentiment de sécheresse à la gorge et même un certain degré d'angine. Nous avons vu tout cet ensemble de symptômes qui caractérisent *l'iodisme* se produire au bout de quelques heures, après l'ingestion d'un gramme seulement d'iodure de potassium.

Il est une autre forme d'iodisme ou de cachexie iodique, déjà signalée par Coindet, qui a été étudiée tout particulièrement dans ces dernières années par M. Rilliet, sous le nom d'iodisme constitutionnel.

Dans cette forme d'intoxication iodique, à l'inverse de ce qu'on observe dans la précédente, les effets produits seraient, d'après M. Rilliet, à peu près indépendants soit des doses du médicament, soit des espèces de préparations employées.

Ici ce serait l'Iode, en tant que substance ayant une action spéciale sur l'économie, qui donnerait lieu à un empoisonnement spécial,

peu importe la forme sous laquelle on l'administre. Bien plus, ce serait même lorsqu'il est donné à petites doses que l'iode produirait avec plus de facilité l'iodisme constitutionnel. L'auteur rapporte, à l'appui de cette proposition, un certain nombre de faits dans lesquels l'iodure de potassium, donné à la dose de 1 centigramme à 2 milligrammes en pilules ou en solution, ou bien à la dose d'un demi-centigramme en frictions, aurait déterminé cette sorte d'empoisonnement.

D'après ce même auteur, l'iodisme constitutionnel serait caractérisé par un ensemble de symptômes dont les plus saillants sont : un amaigrissement rapide, un appétit exagéré et des palpitations nerveuses.

Cet amaigrissement est parfois tellement effrayant, que les malades deviennent en peu de temps méconnaissables, et prennent l'apparence d'individus en proie à la tuberculisation aiguë. Cet amaigrissement se manifeste d'abord par l'atrophie de certains organes glanduleux, pour lesquels l'iode paraît avoir une affinité spéciale, la glande typhoïde, les mamelles, les testicules. Le visage maigrit avec le reste du corps; mais bientôt la maigreur devient générale.

A ces trois phénomènes, tout à fait caractéristiques et à peu près constants : le marasme aigu, la boulimie, les palpitations nerveuses, viennent s'ajouter plus tard d'autres troubles fonctionnels du côté du système nerveux, ayant une grande analogie avec ceux qu'on observe dans l'hypochondrie et l'hystérie.

Il importe d'ailleurs de faire remarquer que ces cas d'intoxication iodique, constituant l'iodisme constitutionnel, auraient été le plus généralement observés à Genève, et, de plus, chez des personnes affectées de goître.

Présenter, comme étant assez communs dans la pratique, ces faits d'intoxication par l'iode administré à petites doses, soit comme moyen hygiénique, soit comme agent thérapeutique, c'était heurter de front l'opinion générale, et en même temps c'était s'exposer à jeter une sorte de défaveur sur une médication qu'on était habitué à regarder comme aussi inoffensive qu'efficace. — A ce double titre, il n'y a donc pas lieu de s'étonner si la communication faite par M. Rilliet souleva une si vive discussion au sein de l'Académie et dans la presse entière.

Beaucoup de ceux qui prirent part au débat, n'ayant jamais observé aucun accident à la suite d'un long usage des préparations iodées, n'hésitèrent pas à rejeter d'une manière absolue le rapport de causalité qu'on prétendait établir entre cet ensemble de phénomènes morbides tout à fait insolites, et l'iode donné à haute, et surtout à très-petite dose.

Mais une pareille fin de non-recevoir, opposée à des observateurs, tels que M. Rilliet, M. Barthez et quelques autres non moins recommandables, n'était guère admissible. Il y avait une autre manière d'interpréter les choses à la fois plus rationnelle et plus vraie : c'était, tout en acceptant les faits d'intoxication iodique comme bien réels, de les considérer comme des faits rares, d'un caractère tout exceptionnel, et pouvant être

rapportés à des circonstances très-spéciales de climat, de localité, d'idiosyncrasie, peut-être même à une coïncidence avec un état morbide particulier, telle que l'affection goîtreuse. — Nous tenons d'ailleurs à ajouter, qu'après sérieux examen, telle fut l'opinion à laquelle finit par se rallier le plus grand nombre.

Ainsi considéré, l'iodisme constitutionnel rentrait dans les idées reçues, et il venait se placer tout naturellement à côté d'autres faits du même genre généralement acceptés, tels que les cas d'hydrargyrisme ou de narcotisme déterminés par de très-petites doses de mercure ou d'opium. Il est impossible de nier en effet qu'il est certains individus prédisposés chez qui telles ou telles substances médicamenteuses produisent presque nécessairement des effets toxiques, si minime qu'en soit la dose.

Nous appellerions volontiers ces individus les *sensitives* ou les *noli me tangere* de la thérapeutique. Si donc l'observation nous fait rencontrer, chemin faisant, ces extrêmes susceptibilités ou même ces complètes intolérances, il faut les reconnaître et les accepter, quelque singulières ou inexplicables qu'elles soient, mais aussi c'est à la condition de les prendre pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire des anomalies et des exceptions qui ne peuvent ni ne doivent exercer aucune influence sur nos déterminations dans la pratique ordinaire, quand il s'agit d'un médicament qui a fait ses preuves.

Toutefois, relativement à la question qui nous occupe ici, nous devrons ajouter une remarque : puisque des faits antérieurs ont montré que les personnes affectées de goître paraissent offrir une susceptibilité particulière à l'égard des préparations iodées, la prudence nous commandera de surveiller de plus près, dans cette circonstance, les effets de ce médicament, et surtout d'en suspendre l'usage dès l'apparition des premiers accidents qui pourraient faire craindre cette forme d'intoxication grave, décrite sous le nom d'iodisme constitutionnel.

L'absorption de l'Iode est incroyablement rapide. « Très-peu de temps après l'administration de l'hydriodate de potasse, dit Wallace (*Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, t. IV, p. 158), vous pouvez constater sa présence dans l'urine. Sur un chien empoisonné par l'Iode, M. O'Shanguessy l'a découvert dans l'urine quatre minutes après l'ingestion. Il n'est pas moins remarquable avec quelle vitesse l'urine cesse d'en manifester les traces aussitôt que l'on en interrompt l'usage. En général, quelque grande quantité d'hydriodate de potasse que le malade ait prise, quel que soit le degré de saturation de son urine, quelques jours d'interruption dans l'emploi de ce remède suffisent pour qu'il n'en reste qu'une trace légère, mais cette trace continuera d'être perceptible pendant plusieurs jours. Ces faits prouvent que l'hydriodate de potasse quitte l'économie aussi rapidement qu'il y entre. La sécrétion rénale n'est pas non plus le seul émonctoire qui donne issue à l'Iode dans l'économie. Si l'on administre cette substance à une nourrice, on la retrouve dans son lait et même dans l'urine de l'enfant qu'elle allaite ; vous la découvrez toujours dans la salive, et j'en ai

constaté la présence dans les larmes de plusieurs malades affectés d'iritis avec larmoiement. »

Ces expériences avaient été faites déjà par le docteur Wœhler en 1826 (*Zeischrift für Physiologie von Tiedemann*). « Je fis, dit cet auteur, prendre, sur du pain, quatre grains d'Iode dissous dans de l'alcool à une chienne qui allaitait ses petits. Cinq heures après, un des petits était mort. On put découvrir l'Iode non-seulement dans le lait caillé contenu dans l'estomac du petit, mais encore très-distinctement dans son urine. Cette expérience démontre par conséquent à la fois le passage de l'Iode dans l'urine et dans le lait. »

Quelque temps avant ces expériences, M. Wœhler avait vu Tiedemann et Gmelin constater la présence de l'Iode dans l'urine d'un cheval auquel on avait fait prendre une solution d'hydriodate de potasse contenant une once d'Iode. (*Journal des progrès*, t. Ier, p. 43.)

Plus récemment encore (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, t. IV, p. 200), M. Eugène Péligot a répété sur des ânesses quelques-unes de ces expériences, et constaté que leur lait contenait manifestement de l'Iode quand on leur avait fait prendre des quantités suffisantes de ce médicament.

On sait que quelques individus, surtout parmi les enfants en bas âge, ne peuvent tolérer ni l'Iode ni les Iodures administrés en nature, même à très-faible dose, notamment si l'usage en est longtemps continué. Pour obvier à cet inconvénient, MM. Labourdette et Duménil, reprenant les expériences de M. Lebreton et de M. Péligot, viennent de faire tout récemment, pour l'Iode, ce que d'autres avaient fait pour le mercure, le chlorure de sodium, etc., c'est-à-dire qu'après avoir fait prendre ce médicament, dans certaines proportions déterminées, à des femelles de mammifères (vaches et chèvres), ils ont administré aux enfants le lait de ces animaux.

Le lait ainsi obtenu ne saurait, au dire de ces observateurs, être assimilé au lait simplement additionné d'Iode. Ses propriétés physiques sont notablement différentes, de même ses réactions avec l'amidon, le chlore, etc. Il contient au maximum 257 milligrammes de composé iodique par litre. Les 25/100mes seulement du médicament sont éliminés par la sécrétion mammaire; l'urine, les fèces renferment des quantités considérables d'Iode.

Quant aux effets thérapeutiques du lait médicamenteux iodé, ils sont des plus remarquables; sans action sur la peau et les membranes muqueuses, il exerce une action tonique et reconstituante qui permet de considérer cette substance ainsi administrée comme un excellent antiscrofuleux, et peut-être en obtiendra-t-on d'utiles résultats contre la phthisie pulmonaire, à l'instar du lait chloruré. (Académie de Médecine, mai 1856.)

Ajoutons enfin que dans ces derniers temps, M. Claude Bernard et M. Quévenne ont fait, chacun de son côté, soit sur des animaux, soit sur eux-mêmes, des expériences entièrement confirmatives de celles que nous venons de rappeler, expériences qui mettent hors de doute le passage ex-

trêmement rapide de l'Iode par les divers émonctoires, et notamment par les glandes salivaires et les reins.

En effet, ce double mouvement d'absorption et d'élimination est tel, qu'au bout de quelques minutes, cette substance peut être saisie par les réactifs dans la salive et dans l'urine; et puis, en moins de vingt-quatre heures, plus des trois quarts de l'Iode ingéré se trouve rejeté hors de l'économie par ces diverses voies d'excrétion.

C'est pourquoi l'on ne peut être que fort étonné d'entendre M. Martin Solon (*Dict. de méd. prat.*, art. *Iode*) douter de ce passage de l'Iode dans les sécrétions, et cela d'après une expérience qui, faite comme il le dit, ne devait pas réussir.

Après quelques jours de l'administration de l'Iode et de l'iodure de potassium, l'appétit augmente d'une manière notable, et les fonctions digestives s'exécutent avec une perfection inaccoutumée. Ces effets, parfois très-remarquables, contrastent d'une manière très-frappante avec ceux de quelques autres médicaments altérants, du mercure par exemple, dont l'influence se manifeste par des effets ordinairement opposés à ceux que nous venons de mentionner. La constipation accompagne cette exagération de l'appétit. La diarrhée et l'anorexie peuvent s'observer chez les personnes dont le tube digestif était en mauvais état avant l'administration du remède, mais ces accidents sont fort rares. La salivation est encore un phénomène qui n'est pas très-rare à la suite de l'emploi de l'Iode. M. Wallace, à qui nous empruntons la plupart de ces détails, a vu deux fois survenir une salivation assez forte pour être obligé de suspendre l'usage de ce médicament. Nous l'avons constatée nous-mêmes plusieurs fois. Cette salivation est le résultat de l'élimination directe de l'Iode par les glandes salivaires. Elle diffère de la salivation produite par le mercure en ce qu'elle ne s'accompagne pas de stomatite, et qu'elle n'a pas la fétidité du flux hydrargyrique.

Dans quelques circonstances aussi, il survient un mal de gorge continu que certains malades supportent avec peine, et qui est le prélude de troubles divers du côté du tube digestif; cette douleur de gorge est, jusqu'à un certain point, le thermomètre de la saturation iodique.

L'insomnie est encore un des symptômes ordinaires de l'administration continue de l'Iode; nous avons souvent eu occasion de le constater. Wallace signale encore un écoulement considérable par les narines et un malaise qui s'étend le long du nez jusqu'au front.

Chez les femmes, l'Iode cause encore des phénomènes spéciaux du côté de la menstruation : à peu près constamment une exagération de flux menstruel, et, chez quelques-unes, de véritables hémorrhagies. (*Journ. compl. du Dict. des Sciences méd.*, t. XXXV, p. 359.) Ces effets, nous les avons nous-mêmes constatés un grand nombre de fois, et nous verrons plus tard à quelles conséquences thérapeutiques ils ont conduit Bréra et quelques autres praticiens.

Il faut maintenant aborder les graves reproches que l'on a faits à l'Iode.

Il s'en faut de beaucoup que dans les reproches et dans les éloges on soit resté dans les limites de la vérité. Les uns ont prétendu que cet héroïque médicament ne pouvait jamais produire d'accidents ; d'autres ont pensé, au contraire, qu'il en déterminait de fort graves. Si l'on en croit certains médecins, l'usage longtemps continué de hautes doses d'Iode produit d'abord un amaigrissement considérable ; la peau devient visqueuse, sale ; les urines présentent une pellicule irisée ; les selles sont plus fréquentes, plus jaunes ; le sperme s'écoule plus abondamment, ainsi que les règles ; le sang devient plus liquide, les digestions s'altèrent, l'irritabilité des nerfs augmente. Si l'on persiste, il survient de la fièvre, les glandes se fondent, la phthisie nerveuse survient.

Wallace (*loco cit.*), grand partisan de l'Iode, a vu, pendant l'emploi de l'iodure de potassium à haute dose, survenir chez trois malades des symptômes de pleurésie aiguë qu'il attribue lui-même au médicament. Il cite aussi l'exemple d'un malade qui, après l'usage inconsidéré de l'Iode, fut pris de tremblements et de mouvements oscillatoires dans les yeux, symptômes déjà notés par le docteur John de Meiningen cité par Wallace.

Mojsisovitz, de Vienne, qui a expérimenté l'Iode et ses diverses préparations sur plus de 800 malades, blâme énergiquement l'emploi de la teinture d'Iode, qu'il accuse de produire les accidents les plus graves, tels que la fonte des seins et des testicules, la dyspnée, les crachements de sang, les battements de cœur et la constipation. Ces craintes sont évidemment exagérées : souvent et longtemps nous avons donné cette teinture sans causer d'accidents sérieux.

Mais, comme le fait très-bien observer ce dernier (*loco cit.*) et Zink (*Journ. compl. du Dict. des Sciences méd.*, avril et mai 1824), cette fonte de la glande mammaire, des testicules, du tissu cellulaire, des différents parenchymes, ces accidents nerveux divers sont extrêmement rares, et c'est à peine si un médecin, dans le cours d'une longue pratique, a l'occasion d'observer un ou deux faits de ce genre. D'ailleurs les témoignages de Baup (*Biblioth. univ. de Genève*, t. XVIII), ceux de Garro (*ibid.*), ceux de M. Richmond (*Arch. gén. de Méd.*, t. IV, p. 324) venge suffisamment l'Iode des imputations injustes dont il avait été l'objet.

Il en est de l'Iode comme du mercure. Si ce dernier médicament est administré imprudemment, il peut causer des accidents qui ne sont pas sans gravité ; mais ce n'est pas une raison pour rayer du catalogue de la matière médicale l'un des agents les plus puissants et les plus utiles. D'une part, on ne peut le nier, il est des constitutions qui ne peuvent tolérer de faibles doses d'Iode, mais ces cas sont rares ; d'autre part, les personnes les plus robustes peuvent, quand le médicament est administré par une main imprudente, éprouver des accidents fort sérieux. Tout doit donc être imputé au médecin et non à l'agent de la médication.

Action toxique. Dès que la dose de l'Iode a dépassé certaines bornes, il se produit, du côté des organes digestifs, des désordres semblables à ceux que causent les poisons irritants : inflammation, ulcération, quelquefois

gangrène de la membrane muqueuse du tube digestif. Cet empoisonnement a pourtant des symptômes mixtes, ceux qui résultent de l'action irritante de la substance sur l'estomac et sur les intestins, et ceux qui dérivent de l'absorption du poison : ces derniers sont : le délire, une excitation analogue à l'ivresse, de l'oppression. L'Iode injecté dans les veines, produit une mort presque aussi prompte que l'acide cyanhydrique, sans doute par les modifications qu'il exerce sur le cerveau et sur la moelle épinière.

Action thérapeutique de l'Iode et de ses préparations.

C'est à Coindet, de Genève, que l'on doit d'avoir introduit l'Iode dans la thérapeutique. Courtois, qui avait découvert l'Iode, et ceux qui, après lui, avaient fait des travaux chimiques sur cette substance, ayant trouvé de l'Iode dans l'éponge brûlée, remède empirique si évidemment utile dans le goître, Coindet imagina que l'Iode pourrait bien être la partie efficace de cette substance, et en conséquence il administra à l'intérieur, puis à l'extérieur, la teinture d'Iode aux goîtreux. Le succès dépassa son attente, et, en peu de mois, il put avoir recueilli assez de faits pour rendre public le résultat de ses expériences. Dès lors l'Iode prit droit de cité dans la thérapeutique ; et tandis que Bréra, à Padoue, répétait en grand les expériences de Coindet, Biett, à Paris, essayait dans les maladies chroniques vénériennes l'association du mercure et de l'Iode, et les iodures de mercure prenaient en médecine un rang important. Depuis lors un si grand nombre de faits sont venus augmenter ceux qui avaient été observés par les auteurs cités plus haut, que l'histoire de l'Iode est aujourd'hui aussi avancée que celle de la plupart des médicaments les mieux connus.

Nous allons d'abord passer en revue les applications thérapeutiques qui dérivent de l'action résolutive du médicament; ultérieurement, nous traiterons des autres indications thérapeutiques que l'Iode remplit.

Goître. Ce fut d'abord contre le goître, ainsi que nous l'avons dit plus haut, que Coindet fit usage de l'Iode ; dès les premiers temps de sa pratique, il guérit, dit Coster (*Arch. génér. de Méd.*, t. II, p. 431), près des deux tiers des malades sur une centaine dont M. Coster recueillit l'observation. Bréra, de son côté (*Saggio clinico sull' Iodo*, Pad., 1822), publia des résultats qui, pour n'être pas aussi brillants que ceux dont parle Coster, n'en confirmaient pas moins ceux de Coindet. Janson, de Lyon (*Arch. génér. de Méd.*, t. IV, p. 77), Angelot (*ibid.*, t. XII, p. 135), et tant d'autres dont on peut connaître les noms et les travaux dans l'excellente compilation de M. Bayle (*Bibliothèque thérap.*, tome I[er]), déposèrent tous dans le même sens que Coindet, Coster et Bréra. Cependant il s'en faut de beaucoup que, à Londres, à Paris, et dans quelques grandes villes d'Allemagne, on ait eu à se louer de l'Iode dans le traitement du goître autant que nos confrères de Suisse et d'Italie. Cela tient à quelques circonstances qu'il est fort essentiel d'indiquer ici. Il y a, entre le goître des Alpes et

celui qui se développe à Paris, par exemple, une grande différence, différence démontrée par la nature même des lésions anatomiques, que l'autopsie permet de reconnaître. Léveillé, Eymery, Fodéré, Itard, ont en effet constaté que le goître contracté dans les pays de montagnes se guérit souvent par le seul fait du retour des malades dans les contrées où le goître n'est pas endémique (*Arch. génér. de Méd.*, t. XXII, p. 135); et Itard a vu à Lausanne un pensionnat consacré à de jeunes Anglais, où presque tous les élèves étaient atteints du goître, et auxquels on ne donnait aucun remède, parce qu'on savait que le retour dans leur pays suffirait pour les guérir. Ce goître ne tient qu'à une hypertrophie de la glande thyroïde, et, à ce titre, il se guérit avec facilité. Il n'y a donc rien d'extraordinaire dans les résultats de Coindet, de Coster, de Bréra, de Janson, d'Angelot, qui observaient dans des pays où le bronchocèle est endémique; mais les bronchocèles que l'on observe à Paris et dans d'autres contrées ne sont plus, en général, de simples développements du corps thyroïde, mais des dégénérescences squirrheuses, encéphaloïdes, tuberculeuses, osseuses, tophacées, cartilagineuses, kysteuses, de cet organe; doit-on être surpris alors que l'Iode ne réussisse plus aussi bien, et même qu'il semble quelquefois donner lieu à des accidents locaux en hâtant la fonte purulente de ces productions morbides diverses? Bien souvent, en thérapeutique, on s'accuse réciproquement de mauvaise foi, alors que tout simplement on n'a pas appliqué le remède aux mêmes maladies.

On a beaucoup discuté, et pourtant on ne sait encore rien de positif sur la cause du goître; les uns ont cru trouver cette cause dans des circonstances météorologiques et orographiques, les autres, dans l'usage de l'eau de neige, etc. Plus récemment M. Grange, de Genève, dans des travaux intéressants sur la cause du goître et du crétinisme, et les moyens d'en préserver les populations, a essayé de démontrer que ces affections endémiques devaient être attribuées aux terrains magnésiens et aux eaux riches en sels magnésiens. Dans une carte de distributions du goître et du crétinisme en France qu'il a dressée, on voit que, contrairement à l'opinion reçue, le goître est répandu dans les pays de plaine : il est endémique dans l'Oise, l'Aisne, la Somme, le Nord, ainsi que dans les pays où les montagnes sont d'une hauteur moyenne, les Vosges, le Lyonnais, le Jura, la Drôme, etc., etc.

L'auteur a cherché en outre à connaître les rapports de l'affection scrofuleuse avec le goître; il a démontré qu'il n'existait aucun rapport entre ces deux maladies. En effet, les contrées dans lesquelles le goître fait le plus de ravages sont celles où le vice scrofuleux en fait le moins; telles sont les Pyrénées (Académie des sciences, séance du 29 avril 1850).

Nous croyons que, avant d'admettre l'opinion de M. Grange, on doit faire de nombreuses analyses des os et des tumeurs goîtreuses des personnes atteintes de cette maladie.

Les premières recherches de M. Chatin ont fait connaître que l'Iode existe non-seulement dans les eaux de mer, ce que tout le monde savait,

mais encore dans les eaux douces. Toutefois les eaux à leur source en sont ordinairement dépourvues, et c'est dans leur cours que les rivières s'en chargent en traversant des terrains qui en contiennent, et en recevant des débris organiques de plantes et d'animaux. Il démontre que l'Iode est un élément du corps de l'homme et un élément nécessaire qui lui est fourni par les eaux des fleuves ou des puits dont il fait usage. Que si, dans les montagnes, les eaux qui résultent de la fonte des neiges, et qui n'ont pu se charger d'Iode, servent à la boisson de l'homme, celui-ci se trouvera dans des conditions anormales, d'où certaines maladies, et le goître en particulier.

Poursuivant ses belles recherches, M. Chatin est parvenu à constater la présence d'une certaine proportion d'Iode dans l'atmosphère.

Cet Iode est fixé dans le corps animal par l'acte de la respiration. Ainsi l'analyse démontre que les gaz expirés ne renferment plus que la cinquième partie environ d'Iode contenu dans l'air inspiré.

L'air des lieux mal aérés et surhabités est en partie privé de son Iode.

Les eaux pluviales sont beaucoup plus riches en Iode que les autres eaux douces.

La proportion de l'Iode dans ces eaux indique approximativement l'état de l'ioduration de l'air dans un pays donné, et peut ainsi servir de moyen d'analyse.

La neige est iodurée, ainsi que la rosée, mais moins que la pluie.

La principale source de l'Iode de l'air réside dans les eaux qui tendent continuellement à se dépouiller en tout (les eaux douces) ou en partie (eau de mer) de l'Iode qu'elles contiennent.

Dans le but de tirer de ses recherches quelques déductions pratiques, M. Chatin a partagé la France en diverses zones plus ou moins iodées, et il a indiqué les moyens de rétablir l'équilibre soit en tirant des produits des zones moins favorisées, ou en utilisant ceux de leur propre sol. Il conseille, par exemple, d'iodifier le sol par les engrais, par les irrigations en mettant à profit les sources minérales qui portent de l'Iode en dissolution, et en iodifiant les produits qui servent à nourrir les animaux destinés à l'alimentation de l'homme.

Ajoutons que M. Chatin a trouvé que les liqueurs fermentées, le vin, le cidre, le poiré, etc., sont plus iodurées que les eaux douces ordinaires; que le lait, et surtout le lait d'ânesse, est très-riche en Iode, plus même que le vin, et qu'enfin les œufs en contiennent une telle proportion qu'un œuf pesant 50 grammes est plus ioduré qu'un litre de lait de vache, et autant que deux litres de vin et de bonne eau.

Disons encore que l'Iode a été trouvé en assez grande quantité dans les animaux d'eaux douces, notamment dans les écrevisses, les grenouilles, les goujons, etc., ainsi que dans toutes les plantes aquatiques, le cresson, le phellandrium, le beccabunga, surtout celui des ruisseaux. Notons ici qu'en général les plantes qui croissent dans les eaux courantes sont plus riches en Iode que celles qui vivent dans les eaux stagnantes.

Ici l'on ne peut s'empêcher de faire une remarque, c'est que la plupart des substances, prises soit dans le règne animal, soit dans le règne végétal, que les thérapeutistes présentent comme les pectoraux, les antiscrofuleux et les antiscorbutiques par excellence, sont généralement riches en Iode. Ici, comme en beaucoup d'autres choses, l'observation n'avait pas attendu l'analyse chimique pour reconnaître la propriété de bien des remèdes devenus populaires; on est heureux toutefois de voir la science leur apporter sa sanction, et rationaliser une médication si utile, restée longtemps à l'état empirique.

Terminons en disant que M. Chatin est arrivé, grâce à ces belles études, à une autre conclusion pratique des plus importantes : c'est que deux des plus grandes infirmités chez l'homme, l'une du corps (le goître), l'autre de l'intelligence (le crétinisme), reconnaissent pour cause principale le défaut ou la diminution dans la proportion normale de l'Iode contenu dans l'air et les eaux, et par conséquent que le remède préventif ou curatif de ce double fléau consisterait à rendre à l'économie ce principe qui lui manque et qui lui est indispensable, comme le fer lui est indispensable; et le meilleur moyen serait un régime dans lequel les boissons et les aliments iodurés occuperaient une place importante.

Ajoutons enfin que quelques remèdes empiriques conseillés contre le goître, l'éponge brûlée, les cendres du *fucus vesiculosus* vantées par Russell sous le nom d'æthiops végétal, et enfin la poudre de Sensy, dont MM. Guibourt et Gendrin ont fait l'analyse (*Journal général de Méd.*, t. CV, p. 116), ne doivent leurs propriétés thérapeutiques qu'à l'Iode qu'ils contiennent en proportions plus ou moins grandes.

Scrofules. L'utilité de l'Iode dans le goître, que l'opinion générale des pathologistes range, à tort suivant nous, parmi les affections strumeuses, engagea Coindet et Bréra à essayer le même moyen dans les autres formes de la scrofule : les engorgements et les ulcérations des ganglions lymphatiques du cou, l'atrophie mésentérique, les tumeurs blanches, etc. (*Biblioth. univ. de Genève*, t. XIV et XVI et *Arch gén de Méd.*, t. II, p. 430). Plus tard, Sablairolles (*Nouv. biblioth. méd.*, t. II, p. 385, 1823), Benaven (*Revue méd.*, 1824, t. IV, p. 83), Gairdner (*Revue méd.*, t. I, p. 490), Manson (*Recherches sur les effets de l'Iode*, etc., Londres, 1825), et tant d'autres dont on trouvera les travaux analysés dans la *Bibliothèque thérapeutique* de M. Bayle, préconisèrent également l'Iode dans le traitement des scrofules. Mais Lugol, médecin de l'hôpital Saint-Louis, est certainement celui qui a le plus contribué à populariser l'usage de l'Iode dans les maladies scrofuleuses. Il publia en 1828 un premier mémoire sur la matière, dans lequel il fit connaître les heureux effets des bains iodés qu'il employait de préférence. Sur 169 scrofuleux traités dans l'espace de six mois par l'Iode seulement, et dans les circonstances peu favorables où se trouvent ordinairement les malades des hôpitaux, 36 furent parfaitement guéris, et 30 avaient subi une amélioration marquée.

Les résultats proclamés par Lugol ont dû être, à cette époque, taxés

d'exagération. Il était en effet difficile d'accepter de prime abord que chez des sujets profondément cachectiques et atteints d'altérations graves et anciennes du système osseux, l'Iode eût le privilége d'opérer des guérisons qui, jusque-là, avaient été refusées à tout autre agent de la matière médicale; et l'on était d'autant mieux fondé à douter de ces miracles, que par malheur l'hôpital Saint-Louis semblait en être seul le théâtre.

Toutefois, depuis vingt-cinq ans la lumière s'est faite, et l'expérience a parlé. Sans doute, ici il a été commis des exagérations et même des méprises, comme il arrive au début de toute expérimentation. Mais, ne craignons pas de le dire avec un de nos écrivains les plus impartiaux : en voyant le chemin que l'Iode a fait en thérapeutique, et le rôle de plus en plus considérable qu'il tend à jouer dans l'air, les eaux et les lieux, la mémoire de Lugol doit être exonérée de sa prédilection vive et passionnée pour cet agent, dont il n'avait cependant qu'à peine soupçonné la souveraine importance.

A coup sûr, personne aujourd'hui ne sera disposé à reconnaître à l'Iode cette vertu spécifique et presque infaillible qui lui était attribuée dans toutes les formes de scrofules indistinctement, depuis l'adénite simple jusqu'à la carie osseuse et la dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques ou autres ; mais, d'autre part, il n'en reste pas moins avéré que la matière médicale ne possède pas de modificateur plus puissant que ce métalloïde pour l'opposer à ce groupe nombreux de formes morbides qui relèvent du lymphatisme; et l'on ne peut nier non plus que dans bien des cas il ne jouisse d'une efficacité réelle contre la diathèse scrofuleuse elle-même.

Ainsi, quand les glandes lymphatiques ne sont pas converties en matière tuberculeuse, et que la période inflammatoire est passée, il est certain que l'usage interne et externe de l'Iode amène une résolution plus rapide que tout autre moyen thérapeutique. Il en est de même pour les tumeurs articulaires lorsqu'elles ne s'accompagnent pas encore de dégénérescences tuberculeuses qui en signalent la terminaison, et que surtout les poumons ne sont pas remplis de tubercules.

Nous ne pouvons pourtant passer sous silence les faits curieux de guérison de carie des vertèbres rapportés par Patterson, de Dublin (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, t. I[er], p. 123). Ce praticien a rapporté trois observations dont voici l'analyse. 1[er] *fait*. Il s'agit d'un jeune homme de 14 ans qui avait une vertèbre déjà complétement affaissée. On lui donna cinq gouttes de teinture d'Iode trois fois par jour, et tous les accidents se guérirent en deux mois. 2[e] *fait*. Une femme de 26 ans avait une gibbosité lombaire et un abcès par congestion dans l'aine, de la fièvre hectique, etc., etc. Elle prit 10 gouttes de teinture d'Iode trois fois par jour, et fut guérie après trois mois de traitement. 3[e] *fait*. Une jeune demoiselle avait, depuis plusieurs années, une saillie de vertèbres avec engourdissement des jambes. L'usage de la teinture d'Iode la guérit en peu de mois.

Nous n'avons nous-mêmes donné la teinture d'Iode qu'une fois dans les

circonstances indiquées par Patterson, c'était à un homme de 45 ans qui avait une carie des vertèbres avec abcès par congestion. L'application des cautères sur les lombes et l'usage de la teinture d'Iode pendant six mois (30 gouttes par jour) permirent au mal de rester stationnaire pendant deux ans. Plusieurs années après, le malade mourut. Ici, il est tout à fait impossible de dire si l'amendement était dû aux cautères ou à l'Iode.

Nous savons que d'autres faits de guérison, dans la scrofule osseuse et dans le mal de Pott, ont été publiés par divers observateurs et particulièrement par M. le docteur Abeille; et bien que, le plus ordinairement, la médication employée ait été assez complexe, nous serions très-disposés à reconnaître que la préparation iodée a dû avoir la plus grande part dans la guérison. Nous ajouterons d'ailleurs que, dans ces cas spéciaux, l'iodure de fer nous paraît mériter la préférence en raison de sa propriété plus franchement reconstituante.

Tumeurs diverses. Ce que nous disions tout à l'heure des tumeurs scrofuleuses s'applique également aux tumeurs squirrheuses. On peut sans doute espérer la résolution de ces tumeurs quand elles ne sont pas encore dégénérées et qu'il n'existe pas de diathèse; mais dès que le cancer est bien nettement déterminé, on ne peut malheureusement pas compter sur la guérison. Il faut, certes, attacher peu de confiance aux faits de guérison de cancer rapportés par les divers auteurs que cite M. Bayle dans sa Bibliothèque thérapeutique. Les expériences de M. Gendrin (*Journ. gén. de Méd.*, t. CVII, p. 248) rendent raison des prétendus succès obtenus par les auteurs auxquels nous faisions allusion tout à l'heure. M. Gendrin a constaté, en effet, que si l'état des tumeurs cancéreuses semblait s'amender sous l'influence de l'Iode, ce que l'on obtient également par la compression, par les excitants appliqués souvent à la peau, par les résolutifs divers, c'est que, dans une tumeur cancéreuse, il y a deux éléments bien distincts : le cancer que jusqu'ici aucune médication connue n'a pu modifier, et, de plus, l'inflammation chronique du tissu cellulaire environnant, qui ne diffère pas sensiblement des phlegmasies cellulaires ordinaires, et qui peut, à ce titre, se guérir sous l'influence des moyens résolutifs.

On ne peut contester que, dans des cas où la guérison était peu probable, les frictions avec la pommade d'iodure de plomb à haute dose, les lotions avec la teinture d'Iode sur le ventre, en même temps que l'on appliquait des cataplasmes de ciguë, ont réussi à amener le résolution de tumeurs mésentériques nombreuses, qui avaient causé un épanchement de sérosité dans l'abdomen, pour lequel plusieurs ponctions avaient été tentées. Deux faits de ce genre se sont autrefois présentés dans notre service de l'hôpital Necker; et, depuis, il nous a été donné d'obtenir de bons résultats dans quelques circonstances analogues. Peut-être conviendrait-il de rapprocher de ces faits ceux qui ont été publiés par le docteur Garlik (*Gaz. méd.*, 1839, n° 7. Extrait des journaux anglais).

Kystes de l'ovaire. Thompson (*Elements of materia medica and therapeutics*), dans le but d'augmenter l'absorption dans la cavité des kystes de

l'ovaire, et de produire ainsi le ratatinement de l'enveloppe fibreuse du kyste, et par suite la guérison de la tumeur, ou tout au moins un état stationnaire, administra l'Iode à hautes doses aux femmes atteintes de cette affection. Sur cinq malades traitées de cette manière, trois furent guéries. Dans ces cas, la teinture d'Iode fut donnée à la dose de 60 gouttes, trois fois par jour. Depuis lors, on a cité encore quelques cas de guérisons de kystes ovariques obtenues par l'Iode à l'intérieur, employé concurremment avec les frictions sur la tumeur. Ces résultats, bien que rares et exceptionnels, sont néanmoins suffisants pour inviter les praticiens à ne pas négliger cette médication inoffensive, au lieu de recourir prématurément à la méthode par la ponction et les injections.

Hydrocèle. L'action résolutive de l'Iode a été expérimentée par M. Ricord dans le traitement de l'hydrocèle. Il emploie la teinture d'Iode étendue d'eau distillée et appliquée sur la tumeur à l'aide de compresses qui en sont imbibées et dont on enveloppe le scrotum. Les différents degrés auxquels il emploie cette teinture sont les suivants : pour 3 onces (90 grammes) d'eau distillée, il met 1, 2, 3 ou 6 gros (4, 8, 12, 24 grammes) de teinture d'Iode. Chez les malades dont la peau est très-délicate et l'épiderme mince, la plus faible proportion suffit. Lorsqu'il y a moins de sensibilité et plus de dureté dans les tissus, on augmente la quantité de teinture. Il faut, pour que le médicament agisse, que les malades éprouvent une sensation de chaleur assez vive, mais supportable, et que, sans brûlure ni vésication, la peau du scrotum brunisse, l'épiderme se parcheminant et formant des écailles qui se détachent en laissant au-dessous une sorte de transpiration grasse. Tant qu'on n'obtient pas ces résultats, il faut augmenter la dose de la teinture d'Iode, la quantité d'eau distillée restant la même ; mais quand on en est arrivé à produire ces effets, on s'en tient au même degré de concentration de la teinture en renouvelant deux fois par jour les compresses qui en sont imbibées. S'il survient de la douleur, on suspend pendant quelques jours et l'on reprend ensuite jusqu'à disparition complète de l'hydrocèle. Le traitement demande un mois en général (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, t. Ier, p. 140). C'est dans le même but que M. Martin Solon conseille l'application de la teinture d'Iode sur l'abdomen, pour résoudre les épanchements de la cavité péritonéale (*Dict. de Méd. prat.*, t. X, p. 519). Aujourd'hui cette médication est devenue en quelque sorte vulgaire ; il n'est guère d'épanchement qui n'ait été attaqué par l'application externe de la teinture d'Iode avec quelques avantages, notamment les épanchements des articulations, sans oublier même ceux de la plèvre et du péricarde.

Depuis une vingtaine d'années, l'Iode, sous la forme d'*injections*, a conquis une place importante dans la thérapeutique chirurgicale. Il n'est presque pas de cavité, soit naturelle, soit accidentelle, où l'on n'ait fait pénétrer aujourd'hui ce médicament, dans le but d'obtenir l'adhésion des parois, ou bien d'en modifier les surfaces internes et d'amener à la suite

la résolution des divers états morbides dont ces organes peuvent être affectés, soit phlegmasies aiguës et chroniques, soit vices de sécrétion, etc.

Parmi les médecins qui ont le plus contribué à propager cette méthode des injections iodées, nous placerons en première ligne MM. Velpeau et Martin de Calcutta, puis MM. Boinet, Borelli de Turin, Jobert de Lamballe, Abeille, etc., et nous allons successivement passer en revue les principales maladies où ce moyen précieux est appliqué chaque jour avec un succès vraiment remarquable.

C'est par les injections dans la tunique vaginale avec la teinture d'Iode que cette méthode s'est introduite dans la thérapeutique chirurgicale. Pour ce cas spécial elles ont été proposées et préconisées par M. Velpeau, par M. Martin, de Calcutta, O'Brien (*Gazette méd.*, 1838), par M. Oppenheim (*Bulletin de thér.*, 1839), et beaucoup d'autres.

Mais c'est à M. Velpeau surtout que revient à la fois le mérite de l'initiative et de l'expérimentation en grand sur le vaste théâtre de l'hôpital de la Charité.

Depuis lors, il n'est guère de chirurgien qui n'ait répété ces essais avec avantage ; et l'on peut dire qu'aujourdhui la méthode des injections à la teinture d'Iode a détrôné complétement celle des injections vineuses dans la cure radicale de l'hydrocèle.

« Il me paraît prouvé, dit M. Velpeau (*Annales de la Chir. française et étrangère*, avril 1843) :

« 1° Que la teinture d'iode provoque avec autant de certitude qu'aucun autre liquide l'inflammation adhésive des cavités closes ;

« 2° Que cette teinture expose moins que le vin à l'inflammation purulente ;

« 3° Qu'elle favorise manifestement la résolution des engorgements simples qui compliquent les hydropisies ;

« 4° Qu'infiltrée dans le tissu cellulaire, elle peut ne pas amener d'inflammation gangréneuse. »

Enhardi par ses succès dans l'hydropisie de la tunique vaginale, M. Velpeau a injecté de l'Iode dans beaucoup d'autres cavités closes, normales ou accidentelles, que ces cavités renfermassent de la sérosité, ou bien même du sang plus ou moins altéré, mais liquide.

Il n'a pas hésité même à porter la teinture d'Iode, étendue d'eau, dans la synoviale du genou, et jusque dans des sacs herniaires communiquant avec la grande cavité péritonéale.

Aucun accident n'est survenu.

En définitive, le chirurgien de la Charité possède aujourd'hui plusieurs centaines d'observations qui établissent incontestablement l'efficacité de l'Iode dans les cas précisés plus haut.

Il emploie habituellement un mélange de deux parties d'eau ordinaire pour une partie de teinture d'Iode.

M. Mialhe, dans son traité de l'art de formuler, condamne cette formule, parce que les 17/18es de l'Iode sont précipités ; il propose une formule plus

rationnelle qu'il fait filtrer. Nous ne saurions être de l'avis de M. Mialhe. Qu'importe en effet qu'une formule soit rationnelle ou non, pourvu que le remède agisse bien? Or celle de M. Velpeau est dans ce cas; nous la conservons, et nous préférerons celle que M. Mialhe veut lui substituer quand il sera prouvé qu'elle agit mieux.

M. Jobert, qui a étendu l'usage des injections iodées aux cavités purulentes, emploie ordinairement la teinture d'Iode pure.

Rappelons encore que A. Bérard préférait également l'injection iodée pour les hydrocèles, et, en général, pour les affections contre lesquelles M. Velpeau la préconise. Il a justifié sa préférence par plus de 200 succès. Cinq fois il a injecté de l'Iode dans l'articulation fémoro-tibiale, sans développer d'accident sérieux. Les proportions adoptées par lui étaient : parties égales de teinture d'Iode et d'eau.

Hydarthroses, hydropisies des bourses muqueuses, articulaires et tendineuses. Guidés par les succès obtenus à l'aide des injections dans la tunique vaginale, les chirurgiens et les vétérinaires ne tardèrent pas à essayer à l'envi ces mêmes injections dans diverses cavités closes, soit naturelles ou accidentelles. Ainsi, d'abord on les utilisa dans diverses sortes de kystes séreux (*Bulletin de Thérapeutique*, 1841); puis dans certains abcès de grande dimension (*Gazette médicale*, 1846).

En 1847, M. U. Leblanc, l'un de nos vétérinaires les plus distingués, a essayé, de concert avec le docteur Thierry, les injections iodées dans les tumeurs synoviales diverses des chevaux; et ces deux praticiens ont constaté, d'une part, que l'inflammation causée par l'injection était en général modérée et peu douloureuse; d'autre part, qu'elle suffisait pour empêcher le retour de la lésion.

M. Reynaud regarde l'Iode comme un agent beaucoup plus actif que les résolutifs ordinaires, et qui n'a pas les inconvénients des autres modes de traitement. Longtemps avant que MM. Velpeau et Ricord employassent la teinture d'Iode contre l'hydrocèle, on opposait, à l'hôpital de la marine de Toulon, le même moyen à l'hydropisie des bourses muqueuses. Dans l'espace de quelques jours on obtient à peu près constamment la résolution complète d'hygromas anciens et volumineux, sans que ce traitement donne lieu à des accidents. Voici la manière de l'employer.

Si la tumeur est accompagnée de gonflement inflammatoire des parties voisines, on le combat par des moyens appropriés. Lorsque l'inflammation est dissipée, le malade est soumis à un régime un peu sévère, le membre placé dans un repos complet, et l'on fait matin et soir, ou trois fois le jour, une friction avec 8 grammes (2 gros) de pommade composée de :

Iodure de potassium,	8 gramm.	(2 gros).
Axonge,	30	(1 once).

Dissolvez l'iodure dans un peu d'eau, et ajoutez l'axonge.

Après chaque friction, on recouvre la partie d'un large cataplasme de

farine de graine de lin. Quelques effets obtenus avec l'iodure de plomb tendent à faire regarder ce sel comme plus actif encore que l'iodure de potassium. Au bout de quelques jours, la peau, d'abord jaune, puis brune, se plisse, se tanne et tombe en écailles. La tumeur se ramollit, se divise d'abord en plusieurs lobules, et ne tarde pas à disparaître complétement. Il reste alors au point qu'elle occupait un peu d'épaississement, qui se dissipe bientôt lui-même après quelques frictions, de sorte que, le traitement terminé, la partie est rendue à son état normal.

La durée moyenne de ce traitement est de quinze jours.

M. Cabissol cite onze observations qui ont établi pleinement les succès du traitement et l'incontestable supériorité de l'Iode sur les autres résolutifs dans l'hydropisie des bourses muqueuses (*Bulletin de Thér.*, t. XIV, février 1838).

Depuis lors, le traitement de ces petites tumeurs appelées ganglions, non plus seulement à l'aide des frictions iodées, mais bien des injections dans l'intérieur du kyste, s'est tout à fait popularisé. Dans ces cas on emploie le plus ordinairement la teinture d'Iode pure. Parmi les médecins qui ont fait usage avec succès de ces injections, nous citerons M. le professeur Borelli, de Turin. Dans un mémoire publié dans la *Gazette médicale* sarde, (1852), cet auteur cite un certain nombre d'observations qui témoignent de l'efficacité non moins que de l'innocuité de ce traitement.

Dans les cas assez fréquents où l'hydarthrose résiste aux moyens internes et externes, et notamment aux vésicatoires appliqués sur le siége de l'épanchement, les injections iodées faites dans la cavité articulaire offrent une précieuse ressource qu'il importe de ne pas négliger. Parmi les chirurgiens, les uns, comme M. Velpeau, sans redouter beaucoup l'entrée de quelques bulles d'air dans la capsule articulaire, pratiquent la ponction à l'aide d'un trocart très-fin; mais la plupart, pour éviter cet accident, si peu grave qu'il puisse être, préfèrent recourir à la méthode sous-cutanée. Aujourd'hui l'expérience a démontré que les injections iodées dans les cavités articulaires, pratiquées selon les règles posées par MM. Velpeau, Bonnet, Abeille, Robert, etc., n'entraînent généralement aucun danger sérieux, et amènent dans la très-grande majorité des cas la résolution de l'épanchement et la guérison définitive, quand la maladie n'est compliquée d'aucune altération profonde des parties molles ou dures. Quelques beaux succès obtenus récemment par M. Robert ont mis ce fait hors de toute contestation. Dans le principe, on supposait que l'Iode guérissait en provoquant une inflammation adhésive, mais les recherches nouvelles faites par M. Hutin tendent à démontrer qu'ici, comme dans la cure des hydrocèles, cette inflammation adhésive fait le plus souvent défaut, et que les injections iodées agissent simplement en modifiant spécifiquement la membrane synoviale, et en réintégrant consécutivement à l'état normal les fonctions perverties des surfaces sécrétantes. En effet, s'il y avait production d'adhérences, on ne pourrait s'expliquer comment des articulations tenues plus ou moins longtemps immobiles jusqu'au moment de l'injection,

reprendraient de la mobilité à mesure que l'épanchement articulaire diminue. Il est probable d'ailleurs qu'il se passe ici ce qui a été constaté, non-seulement dans la tunique vaginale, mais dans les kystes ovariques traités par les injections iodées, dans lesquels l'examen cadavérique a fait constater une absence complète d'adhérences entre les surfaces, ou a fait voir seulement des adhérences partielles, et dans lesquels par conséquent la guérison s'était opérée par le retrait graduel des parois du kyste jusqu'à l'effacement plus ou moins complet de la cavité accidentelle.

Injections iodées dans l'ascite. L'analogie, ce guide souvent si sûr et toujours nécessaire en thérapeutique, devait conduire les praticiens à injecter dans le péritoine une solution iodée, au lieu des injections alcoolisées que M. Bretonneau, en 1820, avait osé conseiller, et dont le danger est trop évident. MM. Dieulafoy et Leriche ont introduit, en 1847, cette heureuse modification, et ils ont publié des faits parfaitement détaillés, desquels il résulte que, dans l'ascite, qui semble dépendre d'une péritonite simple chronique, les injections iodées peuvent amener une guérison rapide et complète. M. Leriche recommande de ne faire qu'une injection après que la cavité péritonéale a été vidée. La proportion de teinture d'Iode est la suivante :

Teinture d'Iode,	30 gramm.
Iodure de potassium,	4
Eau distillée,	250

Ces premiers succès ne tardèrent pas à provoquer de nouvelles tentatives : et en peu de temps les faits se multiplièrent. Parmi les médecins qui s'occupèrent spécialement des injections iodées dans l'ascite, nous citerons MM. Boinet, Oré de Bordeaux, et M. Paul Dard, élève de M. Tessier, de Lyon, qui, dans différents recueils scientifiques, ont publié successivement d'importants travaux sur cette intéressante question.

Or, des observations déjà assez nombreuses qui forment la base de ces travaux, il ressort un fait auquel on ne se serait guère attendu, fait qui pourtant exige encore plus ample vérification : c'est que les injections iodées dans le péritoine constitueraient une médication non-seulement efficace, mais presque inoffensive, lorsqu'elle est exécutée dans de bonnes conditions et suivant certaines règles.

A cet égard, l'expérience a prescrit un certain nombre d'indications ou de contre-indications qu'il importe de faire connaître. Ainsi, l'injection iodée serait non-seulement sans aucun avantage, mais dangereuse lorsque l'ascite est symptomatique d'une affection organique quelconque du cœur, du foie, de la rate, des reins, etc.

Elle devra être réservée pour certains cas assez rares où cette ascite reconnaît pour cause une péritonite chronique ou une simple irritation sécrétoire de la membrane péritonéale soit idiopathique, soit consécutive à des troubles de la menstruation, à une phlegmasie du voisinage, à l'en-

térite, par exemple, ou bien encore à une ascite survenant à la suite d'une altération du sang, d'un état cachectique. Ajoutons encore que dans ces cas même, on ne devra jamais recourir à l'injection iodée qu'alors que tous les moyens habituellement employés auront échoué.

Si l'ascite est très-volumineuse, on aura la précaution de faire une première ponction pour diminuer l'étendue de la surface péritonéale, par conséquent l'étendue de la phlegmasie artificielle que doit déterminer la teinture d'Iode. Il est recommandé, d'autre part, de ne pas vider entièrement la cavité du péritoine, mais d'y laisser 1 à 2 litres de sérosité afin de répandre uniformément la teinture d'Iode sur toute la surface péritonéale, et d'empêcher son contact immédiat avec le liquide irritant, sous peine de donner lieu à une péritonite mortelle.

La dose totale du liquide injecté ne devra pas dépasser 250 grammes. Enfin, on évitera de pousser d'un seul coup l'injection; mais on l'insinuera graduellement, et les aides auront soin de malaxer doucement le ventre pour rendre le mélange plus intime, et pour le faire pénétrer dans toutes les anfractuosités de la cavité péritonéale.

Injections iodées dans la cavité pleurale. En présence des résultats obtenus dans l'ascite, rien n'était plus naturel que de porter l'Iode dans la cavité pleurale, en d'autres termes, d'associer les injections iodées à la thoracentèse. C'est ce que nous avons fait nous-mêmes dans certains cas d'épanchements de pus dans la plèvre, lorsque après des ponctions répétées, le liquide purulent tendait à se reproduire sans cesse; et déjà plusieurs fois nous avons été assez heureux pour obtenir la guérison, lorsque l'épanchement n'était pas compliqué de tubercules. (Voir le *Bulletin de la Société des hôpitaux,* septembre 1854.)

D'autres médecins, entre autres MM. Legroux, Boinet, Aran, etc., ont répété les mêmes expériences; et, aujourd'hui les cas de succès sont tellement nombreux et si bien constatés, qu'il n'est plus possible de révoquer en doute l'utilité d'une médication qui, dans le principe, avait été accusée de témérité.

Enfin, n'oublions pas d'ajouter ici qu'enhardi par les résultats obtenus dans l'hydro-thorax et même dans l'hydro-pneumothorax, M. Aran n'a pas craint de porter les injections iodées jusque dans le péricarde et que cette tentative a réussi.

Hydropisies de l'ovaire. De tous les praticiens, M. Boinet est, sans contredit, celui à qui l'on doit le plus pour la cure radicale des hydropisies de l'ovaire. On sait quels débats a suscités il y a quelques années cette grave question. Nous n'avons pas à nous en occuper; mais nous nous bornerons à signaler les conditions générales où cette cure peut être tentée légitimement. Ainsi, dans les cas où le kyste est uniloculaire, ou quand, formé de plusieurs loges, il ne contient qu'un liquide séreux ou séro-purulent, quand, surtout, il n'est compliqué d'aucune lésion organique, quel que soit d'ailleurs le volume de la tumeur, la ponction suivie des injections iodées peut offrir des chances de succès. A cet égard, un certain nombre

d'observations, citées tant par M. Boinet que par d'autres praticiens, ne permettent guère le doute sur la réalité d'une guérison plus ou moins complète. Les injections iodées opèrent ici par un double mécanisme, soit qu'elles déterminent une inflammation adhésive (effet d'ailleurs très-contesté), soit plutôt qu'elles agissent en exerçant une modification toute spécifique sur la surface sécrétante et sur le produit de la sécrétion. Quelle que soit la nature de cette action, l'observation démontre que le liquide épanché, soit séreux, soit purulent, tend à devenir de jour en jour de meilleure nature, et à diminuer de quantité jusqu'à ce qu'il se tarisse complétement. En même temps le kyste revenant peu à peu sur lui-même finit par ne plus constituer qu'une masse celluleuse sans cavité, et par se réduire même à une sorte de moignon à peu près inerte. Tel est le cas le plus heureux, et, on peut le dire, tout à fait exceptionnel.

Mais, d'autre part, l'expérience a montré que cette méthode échoue à peu près complétement, et même n'est pas sans danger, lorsqu'on l'emploie dans des kystes multiloculaires, à parois très-dures et épaisses, et à cavité considérable, surtout si le liquide est très-visqueux ou sanguinolent. Alors il est prudent de s'abstenir.

Pour obtenir de cette médication de bons résultats, il est d'ailleurs une infinité de conditions à remplir, de précautions à prendre, et un *modus faciendi* tout particulier à connaître et à suivre.

A cet égard, nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer au mémoire inséré par M. Boinet dans le *Bulletin de Thérapeutique*, août 1852, et surtout au Traité complet qu'il a publié sous le titre *Iodothérapie*, où il expose dans le plus grand détail ces conditions, ces précautions et ce *modus faciendi*, en un mot tout ce qui, après un diagnostic exact de la maladie, est de nature à assurer le succès.

N'oublions pas d'ajouter surtout que, dans cette question très-délicate, le praticien devra désormais tenir grand compte des enseignements précieux qu'a apportés la dernière discussion académique. En effet, si d'une part, cette discussion a été une occasion de faire triompher la cause des injections iodées dans les kystes ovariques, en prouvant que cette opération pratiquée dans des conditions favorables était à peu près sans danger, et le plus souvent suivie d'une guérison soit temporaire, soit quelquefois même définitive; d'autre part, elle aura eu pour résultat de faire connaître ou de mieux préciser certaines contre-indications qui commandent généralement l'abstention, et par conséquent elle aura très-heureusement servi à arrêter les praticiens dans cette voie d'engouement irréfléchi qui, sans nul doute, avait déjà été funeste à plus d'un malade.

Abcès par congestion. Une des applications les plus importantes de la méthode des injections iodées consiste dans la cure radicale des abcès par congestion. C'est encore à M. Boinet qu'on doit cette extension de la méthode, et déjà, en 1850, il annonçait devant la Société de chirurgie avoir obtenu plusieurs guérisons, à l'aide des injections dans la cavité purulente, combinées avec l'emploi des préparations iodurées à l'intérieur. On pourra

lire avec intérêt une observation de ce genre, publiée dans l'*Union médicale*, septembre 1853, par M. le docteur Foucault, de Nanterre; il s'agit d'un abcès par congestion avec fistule, datant de huit mois, dont la guérison fut obtenue en deux mois par quatre injections iodées auxquelles on associa les préparations d'Iode à l'intérieur.

Abcès avec décollements, fistules à l'anus. M. Boinet est certainement le médecin qui a le plus contribué à généraliser les diverses applications topiques de la teinture d'Iode. Ainsi, entre ses mains, les injections iodées faites dans les grandes cavités closes que laissent les abcès avec décollements de la peau, sont devenues un moyen puissant de curation.

Plus tard, il a étendu ce moyen au traitement des fistules à l'anus; et dans un mémoire, lu en 1853, devant l'Académie des sciences, il a présenté un certain nombre d'observations qui tendent à montrer qu'il est possible d'obtenir par les injections la guérison de toutes les variétés de fistules à l'anus, fistules borgnes ou incomplètes, fistules complètes, fistules profondes avec clapiers et décollements de l'intestin, fistules chez les tuberculeux; et il donne surtout la préférence à cette médication dans les espèces de fistules où la méthode par incision est impuissante ou dangereuse, par exemple, dans celles qui s'étendent profondément, ou qui dépendent d'une carie ou d'une altération quelconque de l'ischion, du coccyx, du sacrum, etc.

Si ces résultats se confirment, comme déjà un certain nombre de tentatives heureuses faites ultérieurement par d'autres chirurgiens permettent de l'espérer, cette méthode aurait, sur la méthode par incision, l'avantage de guérir avec moins de danger et d'inconvénient; ainsi elle n'empêche pas les malades de vaquer à leurs affaires, et elle leur épargne des pansements douloureux. Du reste, si cette méthode échoue, elle n'aggrave jamais la position des malades; il paraît donc rationnel de la mettre en usage avant de recourir à l'instrument tranchant.

Injections dans le sac herniaire. Enfin, pour terminer ce qui a trait aux injections dans les cavités closes, nous dirons que quelques médecins, parmi lesquels nous citerons M. Jobert, ont eu l'idée de tenter la cure radicale des hernies en injectant de la teinture d'Iode dans l'intérieur du sac herniaire, et que cette médication compte aujourd'hui un assez bon nombre de succès.

Si l'Iode a, comme nous venons de le voir, une si grande utilité lorsqu'on l'emploie sous forme d'injections dans les cavités closes, soit naturelles, soit accidentelles, il ne présente pas de moindres avantages, lorsqu'on l'applique sous forme de *badigeonnages*, soit sur tout l'ensemble du tégument externe, soit sur certaines parties du tégument interne qui sont accessibles à ce mode d'emploi.

Les badigeonnages avec la teinture d'Iode, pratiqués sur la surface cutanée, sont journellement mis en usage, soit à titre de révulsif, soit comme moyen de faire absorber le médicament et de résoudre les phlegmasies sous-jacentes; ces applications, faites sur les parois thoraci ques

sont souvent employées dans un certain nombre d'affections subaiguës de la poitrine, telles que pleurésies légères, ou pleurodynies, phthisies partielles, pneumonies lobulaires circonscrites, ne s'accompagnant pas d'une trop vive réaction inflammatoire.

Dans ces cas, ce moyen révulsif peut assez bien suppléer aux vésicatoires dont il a les avantages sans en avoir les inconvénients ; il est surtout préférable chez les femmes à peau délicate, chez les enfants, et généralement chez les sujets nerveux qui seraient trop irrités par les cantharides.

Les badigeonnages avec la teinture d'Iode trouvent encore fréquemment leur indication à une certaine période des grands épanchements pleurétiques, soit aigus, soit chroniques, alors que la cure par les vésicatoires étant épuisée, il reste encore beaucoup de liquide dans la plèvre, et que le travail de résorption, après un temps d'arrêt plus ou moins long, a besoin de recevoir une nouvelle impulsion. C'est ce qu'on aura lieu d'observer souvent dans les épanchements de forme latente, notamment dans ceux qui sont liés à la diathèse tuberculeuse.

Ces mêmes applications iodées seront également pratiquées avec succès sur les parois abdominales dans un certain nombre d'affections de forme subaiguë et chronique, et plus particulièrement dans les engorgements des différents organes dans cette cavité; nous citerons entre autres les engorgements des glandes mésentériques, chez les enfants, où plusieurs fois nous avons obtenu de ce moyen des avantages très-marqués.

On fait encore un usage fréquent des badigeonnages avec la teinture d'Iode dans les affections articulaires; ainsi, vers la fin des rhumatismes aigus, lorsque les derniers restes des épanchements synoviaux tardent à se résorber; plus souvent encore dans les arthrites chroniques, dans les tumeurs blanches commençantes; enfin, dans les hydarthroses et dans l'hygroma. Toutefois, nous ferons observer que, dans ces derniers cas, l'action de la teinture d'Iode ordinaire est trop superficielle et généralement insuffisante ; il est nécessaire de lui substituer une préparation plus énergique, c'est-à-dire la solution d'Iode dite caustique.

En résumé, nous pouvons dire qu'il n'est peut-être pas un seul point de la surface cutanée qui ne soit susceptible de recevoir cette application topique par la teinture d'Iode, si l'on a à résoudre une phlegmasie ou un engorgement inflammatoire, ayant son siége soit immédiatement au-dessous de ce point lui-même, soit dans son voisinage.

C'est ainsi qu'à l'exemple des médecins belges, nous avons l'habitude, dans diverses ophthalmies, surtout dans les kératites ulcéreuses ou granuleuses, de faire usage des applications de la teinture d'Iode, soit sur la paupière elle-même, soit sur le front et sur la tempe du côté malade.

Maladies de la peau. Les préparations d'Iode et notamment la teinture d'Iode, appliquées sur la peau enflammée, possèdent la propriété remarquable de diminuer, d'arrêter et de faire disparaître l'inflammation et ses

phénomènes locaux. Ainsi, à l'aide de badigeonnages avec cette teinture, on réussit assez souvent à faire avorter un érysipèle, à résoudre ou à modifier plus ou moins avantageusement des adénites et des angioleucites qui menaçaient de s'étendre, et même à arrêter dans leur évolution les pustules de la variole, dans certaines régions où il importe de prévenir des cicatrices difformes, à la face par exemple.

A ce point de vue, on peut considérer la teinture d'Iode comme un excellent antiphlogistique, qui vient se placer à peu près sur la même ligne que le nitrate d'argent.

A l'égard des maladies chroniques de la peau, notamment des affections dartreuses, l'Iode a fait depuis longtemps ses preuves.

Déjà nous avons parlé de l'action des iodures de mercure, en tant que préparations mercurielles, dans le traitement des maladies cutanées; ils agissent là sans doute à la fois comme irritants locaux et par des propriétés spéciales altérantes. Dans certaines maladies cutanées, celles qui sont liées à la constitution scrofuleuse, celles aussi qui s'accompagnent d'engorgement de la peau et de gonflements tuberculeux, les iodures de mercure sont particulièrement indiqués. Dans la couperose, les bons résultats des iodures de mercure, et notamment de l'iodure de chlorure mercureux, sont des plus incontestables.

Ici, à la vérité, il y a une action thérapeutique mixte, et l'on ne sait au juste s'il faut attribuer au mercure ou à l'Iode l'heureuse issue de la médication. Mais pourtant il est certain que des pommades faites avec de la teinture d'Iode ou l'iodure de potassium, ont réussi très-bien dans le traitement des dartres (voir la *Bibliothèque thérapeutique* de Bayle), de la gale, (Buisson, *Thèses de la Faculté de Paris*, 1825, n° 223), de la teigne (voir Bayle, *loc. cit.*).

Le docteur Yott a employé la pommade suivante, qu'il dit très-efficace dans le traitement des teignes : Iodure de soufre, 50 centigr. (10 grains); axonge, 30 grammes (1 once). Frictionner la tête matin et soir. On augmente graduellement la proportion de l'iodure sulfureux jusqu'à arriver à 2 grammes (1 demi-gros) (*Gaz. des Hôpit.*, t. XI, n° 165, et la *Gaz. méd.*, 1838, n° 29). Il parle également de l'efficacité des vapeurs combinées de soufre et d'Iode dans le traitement des maladies chroniques de la peau.

Maladies des membranes muqueuses. L'analogie de texture engagea les médecins à expérimenter les préparations d'Iode dans les phlegmasies chroniques des membranes muqueuses. Ainsi, M. Hanelle, dans la deuxième période de l'ophthalmie égyptienne, fait appliquer sur la conjonctive une solution d'iodure dans l'eau distillée. Sa formule est la suivante : Iode, 10 centigrammes (2 grains); iodure de potassium, 6 centigrammes (1 grain); eau distillée, 30 grammes (1 once) (*Gaz. méd.*, 1839, n° 4).

Malgré des assertions contraires, l'expérience a démontré que le contact de la teinture d'Iode sur les membranes muqueuses n'est nullement douloureux, en supposant, bien entendu, qu'il n'existe aucun point de solution de

continuité, ou que la muqueuse ne soit pas dépouillée de son épithélium. Ainsi M. Boinet a fait voir qu'on peut badigeonner presque à l'insu des malades la muqueuse pharyngienne et buccale, les amygdales, le col de l'utérus, le vagin, etc., sans déterminer de douleur, mais à la condition que la teinture iodique ne touchera pas les orifices des cavités muqueuses, car en ce point où existe la transition entre la muqueuse et la peau, et où le tissu est infiniment plus fin et plus sensible, ce contact produit une douleur très-vive, et même aussi vive que lorsqu'on applique de la teinture d'Iode sur la peau dénudée de son épiderme, ou sur une plaie récente. Aussi M. Boinet recommande-t-il expressément de ne toucher que la muqueuse et rien que la muqueuse, sous peine de produire des douleurs inutiles.

Il fait d'ailleurs remarquer avec beaucoup de raison que, si l'on vient à pratiquer successivement plusieurs badigeonnages sur la même partie, il se passe sur la muqueuse ce qui a lieu pour la peau, c'est-à-dire qu'à la suite de la desquammation les badigeonnages que l'on pratique ultérieurement ne peuvent manquer de déterminer de la douleur.

Quelle que soit la nature des affections ayant leur siége sur la membrane muqueuse de la bouche et de l'arrière-gorge, spécifiques ou non, il n'en est aucune qui n'ait été soumise avec avantage aux applications iodées. Ainsi, soit en gargarismes, soit sous forme de collutoires ou de badigeonnages à l'aide d'un pinceau, la teinture d'Iode a rendu des services signalés dans les stomatites simples ou gangréneuses, dans les diphthérites pultacées, couenneuses et gangréneuses, et enfin dans l'angine granuleuse pharyngée, maladie toujours si réfractaire. Nous pouvons en dire autant relativement aux diverses affections ulcéreuses, purulentes, gangréneuses, syphilitiques, dans les plaies atteintes de pourriture d'hôpital et généralement dans toutes les affections de nature septique.

M. Boinet qui, plus que personne, a contribué à généraliser l'emploi de ces applications topiques à la plupart des inflammations des membranes muqueuses, en obtient journellement les plus grands avantages dans les granulations et les ulcérations du col de la matrice et il les préconise surtout dans les vaginites aiguës ou chroniques, simples ou virulentes. Dans ce cas, il badigeonne avec la teinture d'Iode pure tout le canal vulvo-utérin, depuis le col de la matrice jusqu'à l'entrée du vagin. Une seule application suffit ordinairement. Par mesure de précaution, dans le cas de blennorrhagie virulente, il a soin de badigeonner les grandes et les petites lèvres avec leurs replis, et puis il termine par une injection dans la partie antérieure du canal de l'urètre, mais seulement avec un mélange à parties égales de teinture et d'eau, avec la précaution d'empêcher le liquide de pénétrer dans la vessie. Ce traitement paraît préférable à M. Boinet à la cautérisation avec le nitrate d'argent, d'une part, parce qu'il est beaucoup moins douloureux, et, de l'autre, qu'il est d'une application plus prompte, plus facile et enfin plus efficace (*Union médicale*, septembre 1853.)

Dysenterie chronique. M. le docteur Delioux (*Union médicale*, 1853) a eu l'idée d'employer l'Iode en injections rectales pour combattre la dysenterie chronique. En modifiant directement à l'aide de cet agent la surface de la membrane muqueuse chroniquement enflammée, il dit avoir obtenu des succès remarquables. Il donne ces lavements à la dose de 10 à 30 grammes de teinture d'Iode, maintenue soluble par 1 à 2 grammes d'iodure de potassium pour 200 à 250 grammes d'eau. Sur 12 cas consignés dans son mémoire, l'affection intestinale a été notablement amendée ou guérie 10 fois; dans deux cas seulement il y a eu insuccès, mais non aggravation. M. Delioux affirme qu'en général ces lavements ne produisent que de légères coliques, et quand elles sont un peu vives, on les calme facilement par un lavement laudanisé. L'auteur fait d'ailleurs observer qu'en raison de la faculté d'absorption dont est doué l'intestin, les lavements pourraient servir de moyen d'introduire l'Iode au sein de l'organisme, dans certains états morbides généraux qui peuvent en réclamer l'usage.

Comme on vient de le voir, il est un très-grand nombre de maladies, soit des cavités séreuses, soit du tégument externe et interne, où l'Iode, administré en injections et en applications encore plus directes, a rendu les services les plus signalés. Aussi peut-on dire que l'extension donnée depuis quelques années à l'emploi topique de ce médicament constitue une des plus précieuses conquêtes de la thérapeutique.

Et pourtant, si rapide et si grande qu'ait été cette extension, il est facile de juger que sous ce rapport il reste encore des applications nouvelles à tenter, et sans nul doute plus d'un utile résultat à recueillir.

En effet, grâce à cette propriété éminemment antiseptique et résolutive, aujourd'hui si bien constatée, l'Iode devra trouver son indication toutes les fois qu'il s'agira, soit d'assainir une plaie de mauvais caractère, soit de modifier une surface vicieusement sécrétante, ou de résoudre une phlegmasie de nature chronique et de tendance réfractaire. Or quel que soit d'ailleurs le siége de la lésion, qu'elle affecte la surface de la peau ou le point le plus caché d'une membrane muqueuse, ou même qu'elle réside dans les profondeurs d'une cavité séreuse, synoviale, ou autre, on sera autorisé à tout attendre de l'Iode, pour peu que cette lésion soit accessible à l'action topique de ce médicament.

C'est qu'en effet, comme l'a démontré l'expérience, la matière médicale ne possède guère de modificateur externe à la fois plus efficace et plus inoffensif que l'Iode. Aussi, à ce titre, nous n'hésitons pas à le placer à côté du nitrate d'argent comme l'un des plus précieux agents de la médication substitutive.

Syphilis. L'action résolutive puissante de l'Iode, son influence sur la nutrition, avaient fait penser qu'il pourrait être administré avec avantage dans le traitement de la syphilis constitutionnelle. Déjà, depuis plusieurs années,

l'iodure de mercure était employé comme antisyphilitique, et l'expérience avait démontré qu'il était surtout utile dans les maladies vénériennes chroniques. Les heureux succès obtenus par ce moyen nouveau étaient-ils imputables au mercure seul ou bien à l'Iode, ou bien à la combinaison de ces deux agents ? Wallace, de Dublin, a tranché la question, et a démontré que l'Iode est aussi utile que le mercure dans le traitement de la syphilis constitutionnelle (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, t. IV, p. 157). Sur 142 malades traités, il y en avait 6 affectés d'iritis, 6 d'engorgement du testicule, 10 de maladies diverses des os et des articulations, 97 de syphilides cutanées, 20 de lésions de la membrane muqueuse de la bouche, du nez, de la gorge; enfin, l'Iode fut également administré chez trois femmes enceintes, dans le but de soustraire le fœtus à l'infection syphilitique. La préparation qu'il emploie est la *mixtura hydriodatis potassæ*, qui contient 8 grammes (2 gros) d'Iodure de potassium pour 250 grammes (8 onces) d'eau distillée. Les adultes prennent de cette mixture une cuillerée à bouche quatre fois par jour; soit 60 grammes (2 onces), c'est-à-dire 2 grammes (1 demi-gros) d'Iodure de potassium.

Nous avons les premiers expérimenté la méthode de Wallace en 1835, à Paris, et nous en avons constaté les heureux effets. Mais M. Ricord, à la tête d'un hôpital des vénériens, a pu reprendre ces expériences sur une très-grande échelle, et il est arrivé à placer l'iodure de potassium au même rang que le mercure dans le traitement des maladies syphilitiques. Il a surtout recours à ce médicament dans ce qu'il appelle les accidents tertiaires. Voici, suivant lui, l'ordre des symptômes qui cèdent à l'emploi de l'iodure de potassium : les tubercules profonds de la peau et des membranes muqueuses; les tubercules du tissu cellulaire, vulgairement connus sous le nom de tumeurs gommeuses; les périostoses, la carie, les exostoses, les douleurs ostéocopes, etc., etc. — Les doses d'iodure de potassium que M. Ricord emploie sont de beaucoup supérieures à celles que conseille Wallace; il commence par 1 gramme (20 grains) par jour dans une potion, et il va jusqu'à 4 grammes (1 gros), sans produire d'accidents. M. Bullock a publié également des faits qui déposent dans le même sens que ceux qui ont été observés par Wallace, M. Ricord et nous (*France méd.*, févr. 1839).

A cette occasion, nous croyons utile de faire une remarque au sujet de la puissance d'action comparative du mercure et de l'Iode, dans leurs rapports avec les diverses manifestations de la syphilis constitutionnelle.

Selon M. Ricord, le mercure serait le véritable spécifique des accidents secondaires, tandis que l'iodure de potassium n'aurait d'efficacité réelle que dans les accidents tertiaires.

Cette manière de voir, qui est vraie en général, cesse d'être exacte lorsqu'elle se produit sous une forme aussi absolue.

A coup sûr, le mercure ne possède plus généralement contre les accidents tertiaires cette même efficacité dont il jouit incontestablement contre les accidents secondaires. Cependant les faits les plus positifs attestent que

là encore non-seulement le mercure est loin de se montrer impuissant, mais que dans certains cas même il est supérieur à l'Iode lui-même.

Ainsi bien des praticiens ont pu, comme nous, l'employer avec un plein succès non-seulement contre certaines périostoses formant la transition du second au troisième degré de la syphilis constitutionnelle, mais même encore contre des exostoses anciennes, et autres phénomènes morbides, appartenant évidemment aux accidents de troisième génération. Et réciproquement, l'Iode, bien que généralement plus efficace contre les accidents tertiaires, ne laisse pas que de l'emporter à son tour sur le mercure dans certaines ulcérations du pharynx et quelques autres manifestations de la syphilis secondaire.

Déjà, avant Wallace, et avant que l'Iode eût été employé contre la syphilis, Girtanner donnait l'éponge brûlée contre les ulcères vénériens de la gorge. Dès 1821, Martini de Lubeck conçut l'idée de substituer l'Iode à l'éponge brûlée dans le traitement des chancres syphilitiques du pharynx, à l'exemple de Coindet, qui avait fait si heureusement cette même substitution pour le goître. Depuis lors il a eu de nombreuses occasions de donner l'Iode, et l'Iode seul, dans cette grave manifestation de la syphilis, et il a eu lieu de s'en applaudir (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, t. Ier, p. 90). Le docteur Henri Gouraud nous a dit avoir usé avec avantage du même moyen dans les angines chroniques qui n'avaient rien de vénérien. Nous-mêmes, plusieurs fois, nous avons, dans les mêmes circonstances, obtenu des succès que nous n'avions pu avoir par d'autres moyens.

En 1824, M. Richond publia, dans les *Archives générales de Médecine* (t. IV, p. 321), un mémoire très-curieux sur l'emploi de la teinture d'Iode dans le traitement de la blennorrhagie et des bubons vénériens. Pour la blennorrhagie, il donne ce médicament aux doses de 20, 30, 40 et même 50 gouttes matin et soir, dans des potions gommeuses que le malade prend en une fois. Il gradue les doses de la manière suivante : premier jour, 15 gouttes le matin; second jour, 25 gouttes; troisième jour, 30. Il commence ensuite à en donner 15 gouttes le soir, et il augmente de la sorte jusqu'à 30 gouttes soir et matin. Il reste à cette dose pendant trois ou quatre jours, et, s'il ne survient pas de signes d'irritation gastrique, il en prescrit 40 et même 50 gouttes matin et soir. Préalablement, M. Richond calme les accidents inflammatoires du canal de l'urètre par des applications locales de sangsues. D'après les faits publiés par M. Richond, la durée moyenne du traitement semblerait être de trente jours à peu près. Quand l'Iode est inefficace, il donne alors le copahu, qui, suivant lui, agit alors beaucoup plus utilement.

Le traitement des bubons par l'Iode, conseillé par M. Richond, est purement local. Après avoir calmé l'inflammation développée dans le ganglion lymphatique, il fait faire, sur la tumeur même, cinq ou six frictions chaque jour pendant quelques minutes, à la dose de 4 ou 8 grammes (1 gros et même 2 gros) de teinture, ou pure ou incorporée à l'axonge, ou suspendue dans un véhicule huileux. Quand les frictions sont faites avec exactitude,

la diminution de l'engorgement, dit M. Richond, est ordinairement appréciable au bout de quatre à cinq jours, et la guérison opérée au bout de huit à dix (*loco cit.*).

Les résultats obtenus par M. Richond sont brillants, et il serait à souhaiter que tous ceux qui ont expérimenté après lui eussent été aussi heureux.

S'il est incontestable aujourd'hui que l'iodure de potassium rend, dans la syphilis constitutionnelle, des services aussi importants que le mercure, on ne peut nier que l'association de ces deux héroïques remèdes n'ait une puissance thérapeutique immense. L'expérience a prononcé à cet égard. Le protoïodure de mercure, expérimenté en grand, d'abord par Biett et ensuite par tous les médecins; l'iodhydrargyrate d'iodure de potassium (iodure double de mercure et de potassium) conseillé par M. Puche (*Bull. thérap.*, mars 1839), occupent aujourd'hui dans la thérapeutique des maladies vénériennes un rang très-élevé. Ces deux médicaments se donnent en pilules à la dose de 1 à 10 centigrammes (1/5 de grain à 2 grains) associés à un peu d'opium, afin de mitiger leurs qualités irritantes.

Aménorrhée. L'augmentation qu'éprouvait le flux menstruel sous l'influence de l'Iode, lorsqu'on administrait ce médicament pour une affection quelconque, engagea Bréra à tenter ce moyen dans l'aménorrhée. Les faits qu'il rapporte dans le *Saggio clinico* (*Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 439 et suivantes) ne sont pas très-concluants, non plus que ceux de Coindet et de Sablairolles. Nous-mêmes nous avons expérimenté cet agent thérapeutique dans l'aménorrhée, et nous avons obtenu quelques résultats assez analogues à ceux de Bréra (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, t. I, p. 74). Toutefois, en poursuivant nos expériences pendant plusieurs années, nous en sommes arrivés à formuler les indications de l'Iode dans l'aménorrhée de la manière suivante :

Chez les filles chlorotiques, l'Iode n'a amené aucun résultat tant que les martiaux n'ont pas été préalablement administrés; mais lorsque le sang est reconstitué, l'administration de l'Iode augmente évidemment le flux menstruel, et le fait apparaître plus tôt que si l'on eût laissé agir la nature. Quand les femmes sont fortement colorées, que les règles sont peu abondantes et en même temps douloureuses, l'Iode, il est vrai, augmente l'écoulement du sang, mais il augmente en même temps l'intensité des douleurs et cause quelquefois des métrites. Il est, au contraire, véritablement utile chez les femmes bien colorées dont les règles sont peu abondantes, et qui, pendant la menstruation, n'éprouvent pas de douleurs utérines. Dans l'aménorrhée proprement dite, il est convenable de continuer pendant longtemps l'usage de l'Iode. Il faut, pendant deux ou trois mois, donner tous les jours 25 ou 30 gouttes de teinture, ou une cuillerée à bouche au moins de la mixture d'hydriodate de potasse de Wallace, dont nous avons parlé plus haut.

M. Boinet a signalé un fait curieux relativement à la propriété emménagogue de l'Iode : c'est que toutes les fois qu'il lui est arrivé d'employer

le procédé du badigeonnage avec la teinture d'Iode sur le col de la matrice et sur le vagin, il a presque constamment provoqué le flux menstruel. Cette remarque l'a conduit à toucher avec la teinture d'Iode le col utérin et une partie du vagin, dans certains cas de règles difficiles ou d'aménorrhée complète ; et il dit avoir obtenu le plus souvent par ce procédé le retour des règles. De là il tire cette conclusion fort sage : c'est qu'on devra toujours s'abstenir de cette pratique chez les femmes enceintes.

Leucorrhée. Il est assez singulier qu'un médicament qui provoque si évidemment le flux menstruel ait été conseillé par Bréra, Gimelle, Sablairolles, dans le traitement de la leucorrhée ; mais on ne peut pas mieux expliquer ici l'utilité de l'Iode que dans la blennorrhagie. M. Pierquin a employé avec succès l'iodure de fer dans cette même affection (Mérat et de Lens, t. III, p. 635). Dans la blennorrhée, M. Ricord se loue beaucoup de ce médicament.

Goutte, Rhumatisme. M. Gendrin se loue beaucoup de l'emploi interne et externe de l'Iode dans le traitement de la goutte. Il affirme que, dans la plupart des cas, l'Iode fait disparaître en quelques jours les plus vives attaques de la goutte aiguë. Il ne néglige pas non plus ce moyen dans la goutte chronique, soit pour résoudre les nodosités et les tophus, soit, à l'intérieur, pour modifier l'état général. Déjà avant lui, Valentin, de Nancy, avait conseillé l'éponge calcinée contre la goutte (*Journ. gén. de Méd.*, t. CIV, p. 59).

Nous pouvons ajouter que plus d'une fois, dans la forme atonique de la goutte, l'Iodure de potassium nous a rendu à nous-mêmes des services que nous n'avions retirés d'aucun autre remède.

M. le docteur Aubrun a employé avec avantage l'iodure de potassium dans le rhumatisme articulaire aigu ou sub-aigu, et surtout dans certains cas où l'état de faiblesse du sujet ne permettait pas l'emploi des émissions sanguines (*Gazette médicale*, 1843).

Plus tard, le docteur Izarié a publié dans l'*Union médicale* (avril 1852) plusieurs faits qui tendent à démontrer l'efficacité de ce même médicament à doses élevées (de 4 à 8 grammes) dans le traitement de la sciatique. La guérison a été tellement rapide qu'il n'est guère possible ici d'attribuer au hasard des résultats aussi heureux.

Nous-mêmes, il y a quelques années, nous avons eu occasion de donner des soins à un malade d'un tempérament excessivement nerveux, affecté d'une sciatique des plus douloureuses et des plus réfractaires qui, après avoir résisté à divers moyens et notamment aux larges vésicatoires et aux préparations de morphine, céda assez rapidement à l'usage de l'iodure de potassium donné à assez fortes doses.

En regard de ces sciatiques rhumatismales guéries par l'iodure de potassium, viennent naturellement se placer les sciatiques ou autres névralgies de nature syphilitique, traitées avec succès par le même moyen.

M. le docteur Gérard, de Lyon, a rapporté plusieurs faits appartenant à cette dernière catégorie dans l'*Union médicale*, mai 1852.

Faisons remarquer ici que si l'iodure de potassium a pu être utile dans certaines névralgies rhumatismales, il n'en est pas moins vrai que son efficacité est encore mieux établie dans les névralgies d'origine syphilitique. Aussi lorsqu'on se trouvera en présence de certaines névralgies rebelles, à exacerbations nocturnes, on ne devra pas oublier de rechercher avec soin si elles ne pourraient pas se rattacher à la vérole constitutionnelle, afin de recourir immédiatement à la médication spécifique. Nous ajouterons que, même dans le doute, il n'y aurait aucun inconvénient à s'adresser à l'iodure de potassium qui répond avantageusement à des états morbides de natures diverses.

Gravelle. Après le rhumatisme et la goutte, nous devrons mentionner la gravelle comme pouvant être modifiée avec avantage par les préparations iodées. Nous savons en effet que quelques médecins, M. Henry de Saint-Arnoult entre autres, ont observé des cas de gravelle ancienne, et s'accompagnant de phénomènes graves du côté des reins, où l'usage prolongé de l'iodure de potassium, à petites doses, avait donné les résultats les plus heureux. Il est possible assurément que l'iodure de potassium, par ses propriétés spéciales, ait une action directe aur la sécrétion morbide qui caractérise la gravelle; mais peut-être aussi la cause principale de son efficacité doit-elle être cherchée dans l'influence exercée par ce médicament sur la diathèse arthritique, dont la gravelle est si souvent un mode de manifestation.

Asthme spasmodique. Quelques médecins, en Angleterre et en France, ont conseillé l'usage de l'iodure de potassium dans le traitement de l'asthme spasmodique. Chez nous, M. Aubrée, médecin et pharmacien à Bury (Charente), a tout particulièrement recommandé l'emploi de ce remède. Il fait un élixir avec la décoction de polygala, le sirop d'opium et l'iodure de potassium, et en insistant longtemps sur cette médication, il obtient de très-heureux résultats. De notre côté, nous avons eu occasion d'essayer l'iodure de potassium dans l'asthme spasmodique, et nous pouvons affirmer qu'en plusieurs circonstances nous lui avons reconnu une efficacité vraiment remarquable. A quel titre ce remède agit-il? Serait-ce en vertu de sa propriété antigoutteuse, ainsi que nous le disions tout à l'heure pour la gravelle, ou bien en vertu d'une action tout particulièrement appropriée à l'asthme spasmodique? C'est une question que nous ne saurions décider; mais le fait en lui-même n'en est pas moins très-positif.

Phthisie pulmonaire. L'emploi de l'Iode sous la forme d'inspirations n'est pas tout à fait nouveau. Proposé en 1828, par M. le docteur Berton, contre les bronchites chroniques et contre la phthisie pulmonaire, ce moyen fut essayé à l'hôpital des Enfants par Baudelocque, qui regarda les vapeurs d'Iode comme plus nuisibles qu'utiles aux phthisiques; et dès lors il n'en fut plus question en France.

Mais en Angleterre, cette méthode fut reprise par Murray et L. Scu-

damore qui affirmèrent en avoir obtenu de bons résultats, tandis que, à la même époque, le docteur Pereira déclare avoir essayé les inspirations iodées dans le traitement de la phthisie pulmonaire sans en avoir vu résulter aucune amélioration marquée.

Ce moyen était à peu près généralement oublié, lorsque M. Piorry vint rappeler l'attention des médecins, tant sur l'emploi des vapeurs iodées dans la phthisie pulmonaire, que sur l'administration à l'intérieur de l'Iode et des iodures dans cette même maladie.

C'est d'après les indications de M. Piorry que M. le docteur Chartroule s'est occupé d'une manière toute spéciale de cette question de thérapeutique, et notamment de l'emploi de l'Iode sous forme de vapeurs. Il fait inspirer ces vapeurs soit au moyen de cigarettes, soit surtout à l'aide d'un appareil spécial, qui est très-analogue à celui dont se servait Cottereau pour ses inspirations de chlore. Plus tard, M. Danger présenta à l'Académie des sciences un appareil du même genre, d'un mécanisme très-simple, à l'aide duquel le malade peut aspirer de l'air pur, sec et chaud, qui est saturé d'Iode amené à l'état de vapeur, et qui pénètre à cet état de pureté dans les dernières ramifications bronchiques (août 1853).

D'autres médecins, à l'exemple de M. Piorry, se contentent d'entourer le malade d'une atmosphère iodée en plaçant, auprès du lit du malade, des soucoupes contenant une certaine quantité de cette substance volatile. Généralement on ajoute à ces inspirations iodées des applications, sur le thorax, avec la teinture d'Iode affaiblie, et de plus on leur associe l'Iode et les iodures à l'intérieur.

Que ce médicament, sous ces formes diverses, agisse comme modificateur direct des bronches ou comme reconstituant de tout l'organisme, il est certain, d'une part, qu'il exerce une influence favorable contre le lymphatisme et contre la diathèse strumeuse; et, d'autre part, on ne peut nier que dans un assez grand nombre de cas il n'ait rendu de véritables services à des individus tuberculeux, soit en modifiant avantageusement ces bronchorrhées concomitantes qui épuisent la plupart des phthisiques, soit en ranimant l'appétit et les forces de ces malades énervés et cachectiques qui peuplent nos hôpitaux.

Mais qu'au moyen de l'Iode employé en vapeurs ou autrement, on ait obtenu, ainsi qu'on s'en flatte, des guérisons solides et complètes, ou qu'on ait réussi seulement à arrêter d'une manière presque indéfinie le travail de tuberculisation, c'est là une prétention qui jusqu'ici ne nous paraît pas justifiée par une expérience suffisante.

Laryngites, bronchites, catarrhes. Que si pour bien des praticiens l'efficacité de l'Iode est encore douteuse dans la phthisie pulmonaire, il n'en est plus de même dans les bronchorrhées ou le catarrhe de la membrane muqueuse des bronches où il est évidemment utile, comme il l'est dans le catarrhe de l'urètre, du vagin et de l'utérus. Aussi nous recommandons avec confiance les inspirations iodées, sous diverses formes, dans le traitement de certaines laryngites, et de bronchites passées à l'état chronique,

où bien des fois nous avons été en mesure de constater par nous-mêmes leur efficacité.

Fièvre typhoïde ou *putride*. Nous avons dit que l'Iode jouissait de propriétés antiseptiques des plus remarquables. A ce titre il était assez naturel qu'on cherchât à utiliser ces propriétés dans les différentes maladies où l'on observe des phénomènes de putridité ou d'empoisonnement septique du sang. Déjà M. Boinet et M. Aran avaient fait quelques essais des préparations iodées dans la fièvre typhoïde, et ils en avaient obtenu des résultats assez heureux. Plus récemment, M. le docteur Magonty a repris cette médication, qui avait eu d'ailleurs peu de retentissement, et il l'a formulée d'une manière plus précise. Il fait prendre aux adultes de trois à quatre cuillerées par jour d'une solution contenant 5 centigrammes d'Iode, et 2 grammes d'iodure de potassium pour 240 grammes d'eau distillée. En même temps il prescrit par jour deux lavements contenant chacun 5 centigrammes d'Iode, 50 centigrammes d'iodure, pour 125 grammes d'eau distillée. Les résultats obtenus par cette médication n'ont qu'un seul défaut, c'est d'être beaucoup trop beaux, puisque sur 21 malades l'auteur a compté 21 succès.

Assurément malgré ces succès, nous ne serions pas disposés à proposer la médication iodée comme méthode générale de traitement de la fièvre typhoïde. Mais d'autre part, comme nous ne voyons aucune raison de la proscrire d'une manière absolue, il nous semblerait assez rationnel d'y avoir recours dans certaines formes de fièvre typhoïde où domine dès le début la putridité ou la septicémie.

Au même titre, nous ne serions pas éloignés de faire appel à cette médication dans une autre maladie bien autrement septique et bien autrement grave : nous voulons parler de la fièvre puerpérale, surtout quand elle revêt le caractère épidémique. Déjà, l'on a cité en faveur de cette médication quelques cas de guérison; ces faits, quoique assez peu concluants, et surtout l'impuissance bien reconnue de tous nos moyens contre cette terrible maladie, sont des motifs suffisants pour autoriser ici de nouvelles expérimentations sur ce puissant antiseptique.

Méningite tuberculeuse, hydrocéphalie aiguë et chronique. Enfin, il n'est pas jusqu'à la méningite tuberculeuse qu'on n'ait eu la prétention de guérir par l'iodure de potassium donné à hautes doses.

Déjà il y a plus de vingt ans, Rœser recommandait ce médicament contre l'hydrocéphale aiguë; et depuis lors, à son exemple, un certain nombre de médecins anglais, jouissant d'une grande autorité, tels que Copland, Evanson, Wood, John Coldstream, etc., se sont prononcés en faveur de cette médication. Plus récemment, M. Laffore, d'Agen, et M. Schoepf Merceï, de Pesth, ont affirmé son efficacité avec une confiance voisine de l'enthousiasme. Ainsi M. Laffore déclarait, dans un travail présenté à l'Académie de médecine de Paris, que, dans sept cas de méningite tuberculeuse, dont plusieurs offraient les symptômes de la troisième période, l'iodure de potassium à la dose de 3 grammes avait réussi. Mais faisons

observer que ce médecin vint, à Paris, expérimenter à l'hôpital des Enfants, et qu'il n'a obtenu aucun résultat avantageux.

Nous-mêmes, d'après les invitations qui nous ont été souvent adressées par d'autres confrères ayant certaine confiance dans ce moyen, et surtout en désespoir de cause vis-à-vis d'une maladie presque invariablement mortelle, nous nous sommes décidés bien des fois, soit à l'hôpital ou en ville, à administrer l'iodure de potassium dans la fièvre cérébrale des enfants, notamment dans la méningite présumée tuberculeuse. Mais jamais il ne nous est arrivé d'obtenir, nous ne dirons pas un succès, mais même une amélioration assez marquée pour nous encourager dans nos essais. Nous n'ignorons pas assurément que d'autres praticiens prétendent avoir été plus heureux que nous; mais il n'est peut-être pas inutile de faire observer qu'il existe à cet égard certaines causes d'erreur ou d'illusion dont on ne sait pas toujours bien se défendre.

Morve chronique. Bien qu'il ne soit pas légitime d'assimiler, comme l'a fait M. Dupuy, d'Alfort, la morve chronique des chevaux à la phthisie tuberculeuse de l'homme, cependant l'incurabilité ordinaire de la morve donne quelque valeur au fait rapporté par Thompson, et doit engager les médecins et les vétérinaires à recourir à l'Iode dans des cas où l'art serait impuissant pour amener, dans l'état d'une partie malade, d'heureuses modifications. Voici le fait rapporté par Thompson :

On administra à un cheval morveux, trois ou quatre fois par jour, dans de l'eau, 150 gouttes de forte teinture d'Iode. Cette médication fut continuée régulièrement pendant six semaines, durant lesquelles on ne donna pas moins de 450 gouttes par jour, et souvent plus de 5 à 600. Les effets avantageux de cette solution devinrent évidents en peu de jours, et au bout de sept semaines l'animal était presque complétement guéri.

Quatre ans après cette guérison, il n'y avait pas eu de récidive.

La morve avait-elle été bien constatée? D'après le docteur Thompson, tous les symptômes étaient évidents. (*Gaz. méd.*, 1837, n° 42.)

Salivation mercurielle. Le docteur Knod communiqua, il y a quelques années, au journal d'Hufeland la découverte qu'il avait faite de la propriété que possède l'Iode d'arrêter la salivation. Kluge a employé cette méthode avec le plus grand succès sur dix-sept malades à l'hôpital de la Charité de Berlin. La douleur et le gonflement des glandes et la salivation ont cessé au bout de quatre à six jours d'administration de l'Iode, et même des ulcères syphilitiques n'ont pas tardé à guérir. La dose administrée a été de 10 centigrammes (2 grains) par jour, et a été peu à peu portée à 20 centigrammes (4 grains). La formule employée est la suivante :

Prenez :	Iode, 25 centigramm. (5 grains);
Faites dissoudre dans :	Esprit-de-vin, 8 gramm. (2 gros et demi);
Ajoutez ;	Eau de cannelle, 80 gramm. (2 onces et demie);
	Sirop de sucre, 16 gramm. (demi-once).

Donner à prendre par jour, d'abord quatre demi-cuillerées, et puis quatre cuillerées entières de cette mixture. (Hufeland, *Journ., ap.* 1833, et *Journ. des Connaissances méd.-chir.*, t. I, p. 89.)

Tout le monde sait combien la salivation qui coïncide avec la grossesse est réfractaire dans la majorité des cas. Sous ce rapport, nous avons lu avec intérêt une observation publiée par le docteur Lemaëstre où une salivation qui, par son abondance, menaçait d'épuiser la malade et s'était montrée jusque-là rebelle à tous les moyens employés, avait été guérie assez rapidement par l'iodure de potassium administré sous forme de pastilles. On donnait 4 à 5 de ces pastilles par jour, avec recommandation de les laisser fondre dans la bouche, et d'avaler la salive.

Ajoutons que l'iodure de potassium, en vertu d'une action élective sur les glandes mammaires, jouit d'une remarquable propriété antilaiteuse qui peut être utilisée chez beaucoup de femmes. On l'administre à la suite de l'accouchement à la dose de 40 à 50 centigrammes par jour, lorsque la mère ne devant pas nourrir, la sécrétion laiteuse est inutile, ou peut même devenir nuisible par son abondance ou sa persistance. Le médicament est particulièrement indiqué lorsque l'engorgement des mamelles menace de se terminer par un phlegmon, ou même lorsque cette complication est survenue, et que les abcès ne cessent de se reproduire et donnent lieu à une suppùration épuisante.

Accidents causés par le mercure et par le plomb. MM. Natalis Guillot et Melsens ont constaté par l'expérience que l'administration de l'iodure de potassium faisait cesser les tremblements mercuriels, et qu'elle modérait ou faisait disparaître les graves accidents que l'on observe si souvent chez les ouvriers qui travaillent le plomb. Ils portent graduellement la dose de l'iodure de potassium jusqu'à 4 et même jusqu'à 6 grammes par jour.

Dans un travail plus récent (*Journal de chimie médicale*, 1849, p. 136), M. Melsens a proposé l'iodure de potassium dans le traitement des empoisonnements chroniques par les composés *plombiques* et *mercureux*. Sous l'influence de l'iodure de potassium, ces composés sont rapidement éliminés par les urines. Mais il faut donner ce sel à faible dose, car une dose élevée déterminerait la dissolution d'une grande quantité de composés plombiques ou mercureux accumulés dans l'économie, et l'on risquerait de produire ainsi un empoisonnement aigu.

Ébranlement des dents. Parmi les causes qui produisent l'ébranlement d'une ou de plusieurs dents, il n'y en a pas de plus commune que l'inflammation de la membrane alvéolaire. Quelquefois le point de départ de cette inflammation est dans la dent elle même, ou dans les gencives; d'autres fois, au contraire, elle part du périoste qui tapisse l'alvéole, et gagne la racine de la dent et la gencive, causant beaucoup de douleur et de gonflement; bientôt il se produit un état spongieux de la gencive; par l'effet de la tuméfaction des tissus, la racine de la dent est repoussée hors

de l'alvéole, et il n'est pas rare que le dent ébranlée finisse par tomber entièrement, bien qu'elle ne présente aucune trace d'altération.

La marche de cette affection est ordinairement accompagnée d'une vive douleur et d'un écoulement puriforme, qui s'établit entre les gencives et le périoste enflammé. Souvent on se borne à l'application de quelques sangsues sur la partie douloureuse, et dans les cas graves à des incisions profondes, pratiquées sur les gencives et le périoste enflammés. « Un de mes malades, dit Graves, atteint de cette affection, fut traité par cette méthode, et bien qu'entre les mains d'un habile chirurgien et d'un dentiste éminent, il perdit successivement une canine gauche et une molaire de la mâchoire supérieure. L'extraction de ces dents lui procura un soulagement momentané; mais au bout de quelques jours, les douleurs revenaient aussi fortes qu'auparavant, et l'on ne lui proposa d'autre moyen de salut que d'arracher ainsi toutes les dents, à mesure qu'elles perdraient leur solidité. Après divers essais, il vint me trouver, et, me rappelant que, l'année précédente, je l'avais traité avec succès d'une affection périostique du sternum et des côtes par l'hydriodate de potasse, je lui recommandai d'en prendre 10 grains (50 centigrammes) trois fois par jour, et aussitôt il éprouva une amélioration manifeste; la douleur et l'inflammation disparurent immédiatement, et, au bout de dix jours, les dents étaient tout à fait consolidées. La périostite qu'avait eue ce malade était de nature rhumatismale; sa constitution était saine, et il n'était âgé que de quarante-quatre ans. »

Toutefois nous devons ajouter que dans cette gengivite grave, avec ébanlement des dents, la médication iodique à l'intérieur est le plus généralement insuffisante, et qu'il convient de lui associer la médication topique. Dans ce cas spécial, M. Marchal, de Calvi, recommande la solution aqueuse iodée de Lugol, de préférence à la teinture d'Iode, parce qu'il a cru reconnaître que l'alcool, en resserrant les tissus, fait jusqu'à un certain point obstacle à la pénétration de l'Iode et par suite à son action modificatrice. Ajoutons qu'ici l'emploi topique de l'Iode est doublement utile, car outre son action essentielle et curative sur la partie malade, il agit encore comme antiseptique, en corrigeant la mauvaise odeur de la bouche. A cette occasion nous ne devons pas oublier de recommander encore l'Iode pour combattre le coryza chronique, et surtout l'ozène, maladie si souvent réfractaire; dans ce cas, on emploie la solution aqueuse ou même la teinture d'Iode, qu'on porte dans l'intérieur des fosses nasales, à l'aide d'un pinceau, ou au moyen d'une injection.—Dans le même but on prendra avec avantage 8 à 12 prises par jour de la poudre suivante, proposée par le docteur Sobrier : Iodure de soufre, 30 centigrammes; sous-nitrate de bismuth, 4 grammes, poudre de réglisse, 8 grammes.

Maladies nerveuses. Que dire maintenant des essais divers de M. Manson dans le traitement de la chorée et des paralysies diverses? Les faits rapportés par cet auteur ne sont pas tout à fait dépourvus d'intérêt; mais, en vérité, ils sont bien peu concluants. Nous devons mentionner toutefois que

la teinture d'Iode, à petite dose, a été proposée comme un des meilleurs agents contre les vomissements qui tourmentent si péniblement les femmes enceintes.

Enfin, nous terminerons par le fait curieux annoncé par M. Donné en 1826, savoir : que la teinture d'Iode est le meilleur moyen à employer contre l'empoisonnement par la morphine, la strychnine et les autres alcalis végétaux. Il se forme, dans cette circonstance, des composés qui, suivant M. Donné, n'ont pas d'action nuisible. Toutefois ces faits ont besoin de confirmation.

Modes d'administration et doses.

Iode. Rarement employé à l'intérieur à l'état pur ; il se donne en pilules, mêlé à l'opium, à la dose de 1 à 5 centigrammes (1 cinquième de grain à 1 grain) par jour. En boisson, dissous dans l'eau, à la dose de 5 centigrammes (1 grain) par litre d'eau. Le plus ordinairement, l'Iode est employé concurremment avec l'iodure de potassium qui le maintient en dissolution.

En vapeur. Placé dans une soucoupe, auprès du lit, l'Iode se volatilise, et le malade peut ainsi inspirer un air imprégné de vapeurs iodées.

Ou bien on met l'Iode dans l'eau, dont on élève la température. Divers appareils ont été inventés pour faciliter les inhalations des vapeurs d'Iode. On l'a encore, dans cette intention, associé au chloroforme.

En bain. Dissous dans l'eau à la faveur de l'iodure de potassium. Les bains iodés de Lugol sont pour les adultes ainsi composés : Iode, 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) ; iodure de potassium, 8 à 30 grammes (2 à 8 gros).

En lotions ou badigeonnages. Nous avons vu que l'Iode, sous forme de teinture, peut être appliqué sur la peau revêtue de son épiderme dans un double but, soit comme révulsif, soit comme moyen de faire absorber le médicament et d'agir sur l'ensemble de l'économie.

On a nié à tort l'absorption de l'Iode par la peau. Qu'on applique sur l'abdomen, ou sur le devant du thorax, une couche de teinture d'Iode pure, ou mieux encore étendue d'eau, et l'on pourra s'assurer avec le papier réactif que l'Iode passe assez rapidement dans les urines. Cette voie d'introduction n'est pas à négliger ; en effet, il est certain nombre de malades, surtout parmi les scrofuleux, réclamant la médication iodée, dont les voies digestives ne peuvent, en raison de leur extrême susceptibilité, supporter ni l'Iode ni aucune de ses préparations. Or, dans ce cas, c'est une précieuse ressource que de pouvoir introduire dans l'économie, sans offenser des organes aussi importants que les organes digestifs, un médicament qui, déposé sur le tégument externe, va à l'adresse de l'affection qui le réclame, et qui bien souvent en effet s'en trouve très-avantageusement modifiée.

Teinture alcoolique d'Iode. Vingt gouttes de cette teinture contiennent 5 centigrammes (1 grain) d'Iode. C'est, avec l'iodure de potassium, la plus commode de toutes les préparations iodiques ; elle sert également pour les fumigations, pour les lotions, pour les injections, pour les bains, pour les

boissons. Elle se donne à l'intérieur, à la dose de 4 à 40 gouttes, trois fois par jour ; à l'extérieur, les doses sont illimitées.

Sirop iodique. Il se prépare en mêlant à froid 20 gouttes de teinture alcoolique d'Iode dans 30 grammes (1 once) de sirop de sucre. On en donne, par jour, depuis 15 grammes (1/2 once) jusqu'à 120 grammes (4 onces).

Iodure de soufre. Il a été employé pour la première fois par Biett dans les maladies tuberculeuses de la peau. On mêle ordinairement de 5 à 20 centigrammes (1 à 4 grains) d'iodure de soufre pour 4 grammes (1 gros) d'axonge.

Iodure de potassium. C'est la préparation d'Iode dont on se sert le plus fréquemment. Wallace, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'emploie à l'intérieur plus volontiers encore que la teinture. On le porte chaque jour jusqu'à la dose de 1 à 4 grammes (20 grains à 1 gros), sans aucun inconvénient. Coindet, trop prudent, ne le prescrivait qu'à la dose de 1 centigramme (1/5 de grain). Incorporé à l'axonge, l'iodure de potassium forme une des pommades résolutives le plus ordinairement employées.

L'hydriodate ioduré de potasse entre dans la composition de la liqueur de Coindet. Il sert à préparer les eaux minérales artificielles iodurées que Lugol a employées en bains ou en boissons. Voici comment ce dernier prépare les solutions, diversement chargées, qu'il fait prendre à l'intérieur :

	N° I.	N° II.	N° III.
Iode,	2 centigr. 1/2 (1/2 grain)	5 centigr. (1 grain)	7 centigr. (1 grain 1/2)
Iodure de potassium,	7 centigr. 1/2 (1 grain 1/2)	10 centigr. (2 grains)	12 centigr. 1/2 (2 grains 1/2)
Eau distillée,	250 gram. (8 onces)	250 gram. (8 onces)	250 gram. (8 onces)

Cette eau est d'une belle couleur jaune et d'une transparence parfaite; les enfants la boivent facilement, surtout quand elle est sucrée.

C'est à tort que l'on a considéré l'iodure de potassium ioduré comme une combinaison : en effet la solution traitée par le sulfure de carbone perd son excès d'Iode et laisse de l'iodure de potassium neutre.

Iodure de fer. A été conseillé par Bréra, et par Pierquin, dans la chlorose et la scrofule. C'est un excellent médicament qui participe des propriétés du fer et de l'Iode ; il est surtout utile dans cette forme particulière de chlorose qui est liée au lymphatisme ou à l'état scrofuleux, ainsi que dans la leucorrhée catarrhale, les exostoses syphilitiques, les affections chroniques des os, et dans un grand nombre de cachexies. On donne l'odure de fer mêlé à du sirop ou à un électuaire. Mais comme ce composé s'altère avec une facilité extrême, mieux vaut généralement l'administrer sous la forme de pilules ou de dragées qui, préparées par des procédés spéciaux, ont l'avantage de le rendre à peu près inaltérable. La dose est de 5 centigrammes à 1 gramme (1 à 20 grains) par jour.

Dans ces derniers temps on a associé l'Iode et l'iodure de fer à l'huile

d'olive et à l'huile d'amandes douces, et l'on en a formé une huile iodée (Personne, Berthé) et une huile d'iodure de fer (Gille).

Ces huiles iodées et iodurées ont été proposées comme succédanées de l'huile de foie de morue; mais, malgré certains avantages, elles ne sauraient remplacer celle-ci complétement.

Ces huiles et notamment l'huile d'iodure de fer sont également employées à l'extérieur, en frictions.

Iodure d'arsenic. Employé par Biett dans quelques cas de dartres rongeantes tuberculeuses. On l'incorpore à une pommade à la dose de 5 centigrammes (1 grain) par 4 grammes (1 gros) d'axonge.

Iodure de plomb. Conseillé par Cottereau et Verdet de l'Isle dans le traitement des ulcères atoniques et des ulcères scrofuleux.

Il est en outre assez usité, comme résolutif et fondant dans divers engorgements. et notamment dans les engorgements chroniques de l'utérus, sous forme de frictions sur les régions inguinales et sur la région hypogastrique (on met 4 grammes d'iodure de plomb pour 30 grammes d'axonge).

Iodure de mercure. (Voir Mercure.)

Iodure d'argent. S'emploie aux mêmes doses que les iodures de mercure : a été préconisé contre l'épilepsie, et préféré au nitrate d'argent, en ce qu'il ne détermine pas de coloration à la peau.

Iodure d'or. S'emploie aux mêmes doses et dans les mêmes circonstances que les iodures de mercure.

On comprendra sans doute qu'ici il nous est tout à fait impossible de donner place à cette foule prodigieuse de composés et de préparations ayant l'Iode pour base, qui, depuis quelques années, se multiplient sans fin comme sans raison, et qui tendent plutôt à encombrer qu'à enrichir la matière médicale. Qu'il nous suffise donc d'avoir signalé, relativement à la partie pharmaceutique de ce médicament, ce qui était vraiment important et utile. Quant au reste, on nous permettra de renvoyer aux traités spéciaux ou aux monographies qui ont été publiés sur l'Iode.

Nous ne terminerons pas toutefois ce chapitre sans faire une remarque pratique qui ne manque pas d'importance. L'expérience a démontré que toutes les préparations iodées, prises à l'intérieur, à assez hautes doses, et continuées pendant un certain temps, ont l'inconvénient d'occasionner chez beaucoup de malades des sensations douloureuses et parfois même une véritable gastralgie, de manière qu'il devient souvent nécessaire de suspendre ou même d'abandonner l'usage du médicament. Or, pour éviter cet inconvénient, M. le docteur Lasègue a donné le conseil de n'administrer cette substance qu'au moment des repas. Ainsi mêlé aux aliments, l'Iode a pour effet de produire une simple excitation gastrique qui tend à favoriser plutôt qu'à entraver la digestion. A l'aide de cette précaution, on peut élever progressivement la dose de teinture d'Iode, par exemple, de 8 à 10 gouttes, deux fois par jour, jusqu'à 5 et 6 grammes, sans incommo-

dité pour le malade; mais à la condition toutefois de rendre cette teinture entièrement soluble en y ajoutant un peu d'iodure de potassium ou de tannin. M. Boinet, qui depuis longtemps insiste beaucoup sur les avantages de l'association de l'Iode avec les substances alimentaires, vient de recommander très-particulièrement un mode spécial d'administration de cette substance, auquel il attribue une très-grande efficacité, soit pour modifier d'une manière lente et sûre la constitution des enfants lymphatiques et strumeux, soit pour reconstituer l'organisme chez des malades profondément débilités par une affection chronique, et épuisés surtout par une suppuration abondante ou prolongée. Ce mode d'administration consiste principalement à donner l'iode, tel qu'on le trouve dans la nature, c'est-à-dire combiné avec les végétaux qui le contiennent en proportion assez considérable, entre autres les fucus, les diverses plantes marines, les crucifères, etc. Ajoutons que cet iode naturel, M. Boinet le prescrit de préférence incorporé à des pains, à des biscuits, ou à des vins et à des sirops préparés à l'avance.

A l'instar de la plupart des médecins, nous aussi, nous accordons une juste confiance à l'alimentation iodée, telle qu'elle est le plus généralement usitée, c'est-à-dire celle qui consiste dans l'administration des diverses préparations d'iode qu'on prend au moment des repas, mêlées aux aliments ou aux boissons, et au vin de préférence; de plus, comme tout le monde, nous faisons un très-grand usage des plantes dites dépuratives ou reconstituantes, considérées généralement comme très-riches en iode; l'expérience en effet nous a démontré depuis longtemps l'excellence de cette méthode, surtout quand on l'emploie comme moyen hygiénique et prophylactique, chez les enfants, ou bien comme moyen curatif, dans les cas spéciaux où l'usage du médicament doit être longtemps prolongé. Mais nous ne saurions reconnaître au mode particulier d'administration, préconisé par M. Boinet, l'extrême supériorité qu'il lui attribue, du moins à titre de méthode générale. Il nous paraît en effet que cette administration de l'iode, sous des formes pharmaceutiques préparées à l'avance, offre certains inconvénients que ne présente pas la méthode ordinaire, entre autres celui de ne pouvoir se prêter avec la même facilité aux exigences de la pratique, et notamment aux indications très-variées que le médecin peut avoir à remplir. Toutefois nous accorderons volontiers que l'alimentation iodée, selon la manière de M. Boinet, aura son utilité dans des circonstances spéciales, et qu'elle pourra même exceptionnellement mériter la préférence, par exemple, quand il s'agira de faire tolérer l'iode à des estomacs doués d'une extrême susceptibilité, et surtout de déguiser ce médicament à certains malades, les enfants entre autres, qui répugneraient à le prendre, pendant un temps assez long, sous ses formes pharmaceutiques ordinaires.

Iodure d'amidon. L'iodure d'amidon, découvert par MM. Gaultier de Claubry et Collin, a été introduit dans la thérapeutique par M. Buchanan, de Glascow, qui, en 1837, le préconisa contre les affections scrofuleuses

et contre les accidents secondaires de la syphilis. Ce composé n'a pas les propriétés irritantes de l'Iode.

On l'obtient en poudre en délayant 30 grammes d'amidon dans un peu d'eau d'eau distillée et en y ajoutant 1 gramme d'Iode dissous dans 15 grammes d'alcool. On filtre et l'on fait sécher à une douce température. La dose est de 2 à 10 grammes par jour.

On prépare également un iodure d'amidon soluble que l'on transforme en sirop, que l'on administre à la dose de 30 à 100 grammes par jour. Le mieux est, comme le dit Soubeiran, de laisser l'iodure d'amidon et son sirop retomber dans l'oubli dont on n'aurait pas dû le tirer.

IODOFORME.

On doit la découverte de l'Iodoforme à Sérullas; et MM. Dumas et Bouchardat sont, parmi les chimistes, ceux qui ont le plus contribué à le faire connaître.

Ce corps se présente à l'état solide, sous la forme de paillettes nacrées, d'un jaune de soufre, friables, douces au toucher, d'une odeur aromatique très-persistante.

L'Iodoforme contient plus de 9/10 de son poids d'iode; toutefois sa saveur est douce et n'a rien de corrosif. Administré à des chiens, il tue à dose plus faible que l'iode, après avoir donné lieu à un abattement plus ou moins prononcé, rarement à des vomissements; 4 grammes suffisent pour donner la mort à un chien de moyenne taille. A l'abattement succède une période d'excitation, caractérisée par des convulsions, des contractures, etc.

Malgré sa puissance toxique, l'Iodoforme a cela de remarquable qu'il est totalement dépourvu d'action locale irritante, et qu'il ne donne pas lieu à la plus légère injection de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin : aussi a-t-il, sous ce rapport, un véritable avantage sur la plupart des préparations qui contiennent de l'iode.

Cet agent, très-usité en Allemagne, est encore à peine employé en France; mais au dire des expérimentateurs qui, dans ces derniers temps, se sont le plus occupés de son étude, il mériterait d'être plus répandu.

Parmi ces expérimentateurs, nous mentionnerons surtout MM. Moretin, Humbert et Maitre, qui ont présenté à l'Académie un travail intéressant sur ce nouveau médicament, et qui en ont résumé les principales propriétés thérapeutiques dans quelques propositions que nous allons reproduire :

1° En raison de la grande quantité d'iode que renferme l'Iodoforme, ce médicament peut remplacer l'iode et les iodures dans toutes les circonstances où ces derniers agents sont indiqués.

2° L'absorption de l'Iodoforme se fait avec la plus grande facilité; en

effet, l'iode étant combiné ici avec l'hydrogène et le carbone pour le constituer, on a pour ainsi dire un composé organique.

3° L'Iodoforme, appliqué à la thérapeutique, a sur les autres iodiques l'avantage de ne déterminer aucune irritation locale et aucun des accidents qui forcent, dans certains cas, de suspendre l'emploi de ces derniers.

4° Outre les propriétés qui lui sont communes avec l'iode, l'Iodoforme jouit de vertus spéciales : il calme les douleurs dans certaines affections névralgiques, et détermine une sorte d'anesthésie locale et partielle du rectum, lorsqu'il a été déposé dans cet organe.

Les principales maladies dans lesquelles ces auteurs ont employé l'Iodoforme avec le plus d'avantage sont : le goître endémique, la maladie scrofuleuse, le rachitisme, la syphilis, notamment dans les accidents tertiaires, certaines affections du col de la vessie ou de la prostate, quelques névralgies et principalement la névralgie faciale et la gastralgie. Il a été conseillé en outre dans le traitement de la phthisie pulmonaire, surtout sous forme de vapeurs. A cet égard, ses propriétés anesthésiques semblent devoir lui conférer une véritable supériorité sur les vapeurs de l'iode. Les doses auxquelles on l'administre à l'intérieur sont de 5, 10, 15 centigrammes. M. Bouchardat a élevé la dose jusqu'à 60 centigrammes.

L'Iodoforme a d'ailleurs l'avantage de se prêter aux préparations pharmaceutiques les plus importantes. On le prescrit ordinairement en pilules et en pastilles.

Il se dissout très-bien dans l'huile; aussi en l'associant à une huile aromatique d'un goût et d'une saveur agréables, on donne naissance à une *huile iodoformique* qui pourrait, dans certains cas, remplacer l'huile de foie de morue.

A l'extérieur, on administre l'Iodoforme en pommades, en liniments et en suppositoires. Sous cette dernière forme, il exerce sur les sphincters une action anesthésique des plus remarquables, à ce point que le malade n'a plus le sentiment de la défécation. On pressent facilement dans quelles circonstances la thérapeutique chirurgicale pourrait utiliser cette propriété. Nous ignorons si des essais ont été faits sur la fissure à l'anus.

Sous forme de pommade ou de baume iodoformique, on s'en est servi avec quelque succès pour combattre la douleur dans les diverses névralgies, et notamment en applications sur les tumeurs cancéreuses ulcérées.

N'oublions pas de noter encore que les médecins allemands vantent beaucoup ces préparations dans certaines affections de la peau, et qu'ils prétendent en avoir obtenu de grands succès dans l'eczéma chronique, le psoriasis, la lèpre, etc. Disons enfin qu'un honorable pharmacien de Paris vient de composer, avec l'Iodoforme et le fer réduit, des pilules *iodoformo-ferriques*, préparation qui, par sa grande stabilité, aurait un avantage marqué sur l'iodure de fer dont l'altérabilité est bien connue.

D'après ces données, l'Iodoforme paraît se recommander à la fois par deux propriétés essentielles : 1° à titre d'altérant et de résolutif; 2° comme

anesthésique. Faisons des vœux pour que ce nouveau médicament obtienne gain de cause devant l'expérimentation ultérieure.

Pilules d'Iodoforme (Bouchardat).

Iodoforme,	2 gramm.
Ext. d'absinthe,	q. s.

Pour 36 pilules, 3 pilules par jour.

Pilules iodoformoferrées.

Iodoforme,	10 gramm.
Fer réduit,	10

P. S. D. 100 pilules, 1 à 4 par jour.

Suppositoire (Maître).

Beurre de cacao,	30 gramm.
Iodoforme,	1 à 2

Faites fondre le beurre de cacao à une douce chaleur, ajoutez l'Iodoforme en poudre, agitez et divisez en 6 suppositoires.

Cigarettes iodoformiques (Hardouin).

Mucilage de gr. de coings,	5 gramm.
Iodoforme,	1,20

Délayez en y ajoutant quelques gouttes d'alcool, et à l'aide d'un pinceau étendez uniformément sur une feuille de papier-joseph blanc, que l'on divise en 12 cigarettes de 5 à 6 centimètres de longueur, puis on les recouvre avec du papier sans colle, coloré pour empêcher la vaporisation de l'Iodoforme.

Pastilles d'Iodoforme (Bouchardat).

Iodoforme,	5 gramm.
Sucre blanc,	100
Essence de menthe,	1
Mucil. de gomme adrag.,	q. s.

F. S. A. des tablettes de 1 gramme, 5 ou 6 par jour.

Poudres.

Iodoforme pulvérisé,	10 gramm.
Sucre,	80
Sucre vanillé,	10

Mêlez et divisez en 100 prises, à prendre 3 par jour.

BROME.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Brome* est un métalloïde découvert en 1826 par M. Balard, de Montpellier.

Il existe dans l'eau des mers en petite proportion ; comme l'iode, il a été trouvé en plus grande quantité dans un grand nombre de plantes marines. Certaines eaux minérales renferment du Brome en assez forte proportion.

Les eaux des salines de Salins (Jura), et celles de Salies (Basses-Pyrénées), de Cauterets, de Baréges (Hautes-Pyrénées), que nous avons déjà signalées comme contenant de l'iode, présentent également du Brome.

Il se trouve à l'état de bromure de calcium de magnésium et de sodium dans les eaux de Bourbonne, de Hombourg, de Soden, de Nauheim, de Kreuznach, et surtout dans les eaux mères qui restent après que l'on a obtenu le sel marin par évaporation.

On prépare le Brome en soumettant les eaux mères des marais salants dans lesquelles le Brome existe à l'état de bromure à l'action d'un courant de chlore ; le Brome est éliminé ; on le sépare de l'eau en agissant avec l'éther qui s'empare du Brome ; la solution éthérée est traitée par la potasse, et le brome est transformé en Bromure de potassium et bromate de potasse. On calcine pour transformer ce dernier sel en bromure de potassium; et celui-ci est soumis à l'action de l'acide sulfurique et du peroxyde de manganèse; le Brome se dégage, et il reste des sulfates de potasse et de manganèse.

Le Brome est liquide, d'un rouge noirâtre en masse, d'un rouge hyacinthe vu en couches minces, et répandant à l'air des vapeurs rutilantes. Son odeur est forte, sa saveur âpre et désagréable; il est peu soluble dans l'eau. Il se solidifie à un froid de 18 à 22°, et bout à 63°; sa densité est de 5,3933 (Pierre).

D'après les expériences diverses de MM. Pourché, Barthez, Fournet, etc., le Brome est un poison irritant, agissant comme l'iode, et plus énergique encore que lui.

On a employé le *bromure de potassium* et le *bromure de fer*.

Pilules avec le bromure de fer.

Pr.: Bromure de fer pulvérisé,	60 cent.	(12 grains).
Conserve de roses	2 gr.	(40 grains).
Gomme,	q. s.	

Mêlez très-exactement, et faites 40 pilules.

Pommade de bromure de potassium.

Pr. : Bromure de potassium, 4 gram. (1 gros).
Axonge, 32 (1 once).
Mêlez.

Il est probable que le Brome, ainsi que l'iode, ne passe dans la circulation qu'à l'état de bromure alcalin ; son action dynamique doit être rapportée à cette combinaison saline.

THÉRAPEUTIQUE.

L'iode et l'iodure de potassium ont pris dans la thérapeutique une place si importante, et leur valeur vénale s'est tellement élevée dans ces derniers temps, que les médecins ont dû songer à les remplacer, et tout naturellement leurs essais se sont portés sur le Brome et sur les bromures. M. Andral, en 1836, à l'hôpital de la Pitié, commença sur le Brome une série d'expériences qui furent recueillies avec soin et publiées en 1838 par un de ses élèves, M. le docteur Fournet. Ce dernier fit connaître surtout l'action du remède sur l'homme indépendamment de l'état de maladie, et les essais peu nombreux qui furent faits sur l'action thérapeutique du Brome ne durent pas beaucoup encourager les praticiens. — Toutefois M. Fournet indique un effet fort remarquable du médicament dans les arthrites chroniques ; il constate, comme nous le verrons plus tard, que le Brome faisait cesser parfaitement et avec rapidité les douleurs dans les articulations malades ; et ce résultat fort curieux sera plus facilement compris quand on connaîtra les propriétés anesthésiques du bromure, constatées par M. Puche, et si bien indiquées dans les thèses inaugurales de MM. Huette et Rames, soutenues en 1850 devant la Faculté de médecine de Paris.

Action physiologique.

Les expériences sur les animaux faites par M. Barthez, et publiées en 1838 dans sa thèse inaugurale, à la même époque où M. Fournet faisait connaître au public le résultat de celles qui avaient été tentées par M. Andral sur l'homme sain et malade ; ces expériences, disons-nous, avaient démontré que, pris à l'intérieur, le Brome agissait comme un toxique très-intense, participant des propriétés des poisons irritants et stupéfiants. Appliqué extérieurement, il ne produisait qu'une irritation topique ou superficielle. Les expériences sur l'homme ont donné les résultats suivants.

Le Brome, pris à l'intérieur à la dose de deux gouttes seulement, détermina chez un premier malade, au moment même de l'ingestion, un sentiment particulier dans la bouche et l'arrière-bouche, comparé par le malade à celui que produit en passant un petit verre de rhum. Mais cette sensation, qu'il caractérisait seulement du nom de forte, n'avait rien de désagréable.

Chez un autre malade, une faible dose de Brome ne produisit aucun accident, aucune sensation particulière.

Enfin, un troisième malade, à une dose un peu plus forte, éprouva, un quart d'heure après l'ingestion, des fourmillements dans les doigts, et des

soubresauts dans les pieds et dans le voisinage des genoux. Ces symptômes se répétaient de loin en loin dans la nuit, et quelquefois se montraient encore le lendemain matin. Un quart d'heure après ces premières sensations, il éprouvait des borborygmes et des coliques. A la dose de dix gouttes du médicament, il ressentit au bout d'un quart d'heure un poids énorme sur l'estomac, avec envies de vomir, éructations, coliques, gargouillements. Une heure après il éprouvait, depuis le poignet jusqu'au-dessous du coude, de chaque côté, une sensation de serrement, comme si ces parties eussent été prises dans un étau ; puis des douleurs lancinantes se propageaient dans les doigts, et s'irradiaient dans le pourtour de la tête; plus tard ces symptômes se dissipaient, et le malade se trouvait dans un état de calme remarquable. Chaque jour, à chaque nouvelle administration du médicament, les symptômes précédents se reproduisaient.

Lorsqu'on fut arrivé à la dose de 45 gouttes de Brome, le sentiment de brûlure, d'âcreté, devenait tellement violent, que le malade offrait pendant quelques instants un état convulsif de la face et des membres. Puis il éprouvait des envies de vomir, de violents efforts de vomissements, mais jamais il ne vomissait. Puis enfin ces symptômes se dissipaient assez rapidement, au bout de cinq minutes ordinairement, et le malade rentrait dans son état ordinaire. Passé cette crise de chaque jour, il n'éprouvait jamais aucun sentiment ni de pesanteur, ni de malaise, ni de chaleur à l'estomac. Chaque jour il mangeait d'un grand appétit et digérait parfaitement. Jamais, ni chez ce dernier malade ni chez les autres, M. Fournet n'a observé aucun autre phénomène. Jamais, à aucune époque de traitement, les fonctions digestives n'ont été troublées le moins du monde; l'amélioration de la santé générale et de l'embonpoint du malade, l'augmentation de l'appétit, la rapidité des digestions, se sont au contraire de plus en plus prononcées depuis l'administration du Brome.

Mais les tentatives hardies de M. Puche, qui donna à des malades atteints d'affections syphilitiques des doses énormes de bromure de potassium, permirent de constater des effets extrêmement curieux, sur lesquels nous devons insister. Le bromure fut administré d'abord à la dose de 2, 4, 6 gr., en dissolution dans une potion gommeuse ou dans un pot de tisane. Les doses étaient ensuite progressivement portées à 10, 15, 20 grammes, à partir du huitième ou du dixième jour du traitement.

La céphalalgie est l'un des premiers accidents que l'on constate. Elle n'a d'abord rien de particulier; mais bientôt, sans augmenter d'ailleurs d'intensité, elle s'accompagne d'une sorte d'hébétude, d'une espèce d'ivresse ressemblant assez bien à celle que l'on observe dans le cours des fièvres typhoïdes, de troubles de la vue et de l'ouïe. Il y a évidemment affaiblissement de la mémoire et de l'intelligence; à ce sentiment d'ivresse se joint ordinairement de la tendance à l'assoupissement, et quelquefois même une véritable somnolence. Rarement il y eut du délire.

Cependant, comme conséquence de cette ivresse, on observe une titubation fort remarquable, et souvent les malades ne peuvent se tenir sur les jambes.

En même temps, et presque toujours parallèlement, la sensibilité s'émousse au point que l'on peut pincer, piquer, brûler la peau sans que les sujets en aient parfaitement conscience. On a pu croire un instant qu'on allait avoir un agent anesthésique de plus; mais, d'une part, cette insensibilité générale est un accident assez rare; en outre, elle ne peut être obtenue qu'après un certain nombre de jours, lorsque la dose de bromure a été portée à une limite qu'il n'est pas toujours prudent d'atteindre.

Mais si l'action topique et l'action indirecte du bromure sont combinées, l'anesthésie peut être rapide, se soutenir longtemps, sans qu'il soit besoin de recourir à des doses énormes. Ainsi le contact exercé sur le voile du palais et sur le pharynx quand on avale la boisson bromurée, en même temps sans doute que l'action exercée sur le système nerveux par le sang chargé de bromure, et en troisième lieu la sécrétion constante qui se fait dans la bouche, sécrétion probablement fortement chargée du sel médicamenteux, ces trois circonstances réunies produisent quelquefois, dès le deuxième soir du traitement, une insensibilité complète du pharynx et du voile du palais; de sorte que l'on peut titiller la luette, toucher le fond du pharynx, les amygdales, sans provoquer le plus léger mouvement de déglutition. La même insensibilité s'observe sur la conjonctive, que l'on peut toucher avec le doigt sans faire cligner les malades. M. Huette se demande si plus tard la chirurgie n'utilisera pas cette anesthésie partielle si facile à obtenir, pour pratiquer avec plus de certitude et de facilité des opérations sur les parties qui sont ainsi frappées d'insensibilité.

L'espèce de stupeur qui s'observe sur la peau et sur les membranes muqueuses n'épargne pas non plus les organes génito-urinaires: les érections matinales cessent même chez les hommes les plus vigoureux; et les malades tombent dans une impuissance qui persiste quelquefois plusieurs jours après la cessation du médicament; — bien différents en cela de ceux qui prennent l'iodure de potassium, chez lesquels les érections sont plus fréquentes, plus énergiques que dans l'état ordinaire de la vie. M. Puche a vu chez un malade soumis à l'action du bromure une incontinence d'urine qui cessa dès que le remède fut suspendu.

Il est assez remarquable que, contrairement à ce que M. Barthez avait observé pour le Brome, le bromure ne semble exercer aucune action irritante sur le canal digestif; sur un relevé de soixante-dix observations relatives à des malades qui prenaient des doses énormes de bromure, M. Huette n'a constaté que cinq fois de la gastrite et de la diarrhée.

On ne peut nier toutefois que le Brome et le bromure de potassium ne déterminent une légère excitation locale, et ce fait devient évident sur la membrane muqueuse de la bouche, qui s'irrite les premiers jours du traitement, lorsqu'on ne ménage pas assez les doses.

Si l'action topique du médicament est légèrement excitante, il n'en est plus de même de l'action générale; car, assez souvent, pendant que les malades prennent de fortes doses de bromure, ils éprouvent un ralentissement considérable de la circulation, analogue à celui qui est produit par la digitale.

Il résulte des faits que nous venons d'indiquer, et qui sont le résumé des expériences faites par M. Puche, et rapportées avec le plus grand soin dans les thèses de MM. Rames et Huette, que le Brome et les bromures devraient être rangés peut-être dans la classe des stupéfiants ou des contro-stimulants, du moins si l'on se laissait guider par une de ses propriétés les plus dominantes.

Action thérapeutique du Brome.

Les effets thérapeutiques observés par MM. Andral et Fournet dans les *arthrites chroniques* sont assez curieux. La principale action du Brome porte sur les phénomènes de sensibilité des articulations malades; elle peut aussi porter efficacement sur les phénomènes physiques, c'est-à-dire sur le gonflement, l'immobilité et la déformation.

Un résultat bien remarquable et bien constaté par ces observateurs, c'est que le Brome fait *cesser parfaitement et avec rapidité* la douleur dans les articulations malades.

Le mode d'administration suivi par eux a été le suivant :

Le Brome fut donné toujours pur, à l'intérieur sous forme de potion, uni à une simple dissolution de gomme. A l'extérieur, sous forme de mixture alcoolique, employée en frictions sur les articulations malades. (*Bulletin thérapeutique*, t. XIV, février 1838.)

M. Pourché, de Montpellier, a expérimenté le Brome dans le traitement des scrofules. Un malade, atteint, depuis sept ans, de symptômes scrofuleux, fut guéri dans l'espace de trois mois. Le Brome fut administré de la manière suivante : Brome, 6 gouttes; eau distillée, 100 grammes (3 onces), à prendre trois fois dans les vingt-quatre heures. La dose fut portée à 24 gouttes dans le cours de la journée.

Les combinaisons de Brome ont été l'objet d'expériences thérapeutiques. Parmi celles dont on s'est servi, nous citerons particulièrement le bromure de potassium, le bromure de fer, le proto et le deutobromure de mercure.

Le bromure de potassium fut employé avec beaucoup de succès par M. Pourché contre les formes nombreuses de l'affection scrofuleuse, telles que ophthalmies scrofuleuses, engorgements scrofuleux de l'épididyme, goître, etc., etc.

Voici les formules dont M. Pourché fit usage :

Bromure de potassium,	3 grains	(30 centigrammes).
Lycopode,	20	(1 gramme.)

Faire 6 pilules.

Chaque jour il fit prendre deux pilules pendant cinq à six jours, ensuite quatre pilules par jour; plusieurs jours après, six pilules; ainsi de suite en augmentant la quantité jusqu'à huit pilules.

Puis il fit faire des frictions avec une pommade ainsi composée :

Axonge,	30 gramm.	(1 once).
Bromure de potassium,	4	(1 gros).

Deux ou trois frictions par jour.

Jusqu'ici *le bromure de fer* et le *deutobromure de mercure* ne méritent réellement aucune mention spéciale. Que le bromure de fer ait été trouvé utile dans certaines cachexies au même titre que toutes les autres préparations martiales, il n'y a rien là dont nous devions être surpris, et nous ne voyons guère l'utilité de surcharger la matière médicale, déjà si riche en composés ferrugineux.

Les expériences de M. Werneck, en Autriche, ont montré que le deutobromure de mercure avait, dans les affections syphilitiques, une incontestable utilité. Ce médicament, dissous dans l'eau distillée, était administré exactement comme la liqueur de Van Swieten, dont il partage d'ailleurs les propriétés antivénériennes sans en avoir de spéciales.

Bromures alcalins. Ce n'est que depuis peu d'années que les bromures de potassium, de sodium, de calcium et de magnésium ont commencé à prendre dans la thérapeutique un rang que peut-être ils ne conserveront pas ; et c'est à l'efficacité de certaines eaux minérales où ces sels sont contenus qu'ils ont dû leur réputation. En effet, les eaux minérales de Bourbonne-les-Bains contiennent, comme on le sait, une certaine proportion de bromure de sodium ; les sources de Salins une quantité assez notable de bromure de potassium ; et celles de Hombourg, en Hesse, de Soden, en Nassau, et surtout de Nauheim et de Kreuznach, contiennent dans diverses proportions du bromure de calcium, de sodium et de magnésium. Toutefois la dose de ces bromures qu'on pourrait absorber en buvant de l'eau des sources, ou en prenant des bains provenant uniquement de ces mêmes sources, serait insuffisante, et n'exercerait généralement que très-peu d'influence ; aussi n'est-ce pas l'eau de ces sources elle-même que l'on administre, soit à Salins, soit dans les divers établissements d'Allemagne. Auprès de Kreuznach, à Nauheim même, l'eau des sources, qui contient une proportion considérable de sel marin, et qui est exploitée pour l'extraction de ce sel, est portée par le moyen de machines hydrauliques dans des appareils de graduation, où elle se vaporise en partie au contact et à la température de l'air atmosphérique. Quand la vaporisation est suffisante, on met l'eau dans de vastes chaudières, où on la soumet plusieurs jours à l'ébullition. Le sel marin, le moins soluble des sels dissous, se précipite dès que la solution est arrivée à un certain degré de condensation ; et lorsqu'on a obtenu la précipitation de presque tout le chlorure de sodium, et que les autres sels sont sur le point de se précipiter euxmêmes, on termine l'opération. L'eau formant le résidu contient, outre une faible quantité de sel marin, une grande quantité de chlorure de calcium, une proportion vraiment énorme de bromure de calcium, et une assez no-

table quantité d'iodure de sodium. Cette eau, connue sous le nom d'*eau mère*, sert à composer des bains médicamenteux très-actifs : dans un bain d'eau minérale naturelle qui ne différerait pas sensiblement d'un bain de mer chaud, on verse 4, 10, et jusqu'à 20 litres d'eaux mères, et l'on a ainsi des bains qui, riches en bromures et en iodures, peuvent avoir et ont en effet une influence thérapeutique considérable. L'analyse d'Ozann a donné, pour les eaux mères de Kreuznach, sur 100 parties :

Bromure de calcium,	24,12
Chlorure de calcium,	9,29
Bromure de magnésinm,	0,48
Iodure de sodium,	0,10
Chlorure de sodium,	0,80
Chlorure de potassium,	1,20
Eau,	63,85
	100

Les eaux mères des salines de Nauheim ont à peu près la même composition. Il est très-regrettable qu'en France, dans les lieux où l'on fabrique le sel marin, on n'utilise pas ces eaux mères pour les usages thérapeutiques. Leur composition est la même que celle des salines de Kreuznach et de Nauheim, et l'eau qui sert à la fabrication du sel ne diffère en rien de celle des sources qui vont se rendre aux bâtiments de graduation de ces deux localités. Les Allemands ont bien mieux compris l'utilité de ce moyen, et ils en ont tiré bien meilleur parti. Hombourg, voisin de Nauheim, y envoie chercher des eaux mères, et y compose des bains identiques à ceux de Nauheim. Wiesbaden fait à Kreuznach un emprunt du même genre, et il ajoute ainsi à la grande efficacité de ses sources. Il serait à souhaiter que chez nous, à Bourbonne-les-Bains, dont les sources sont si riches en bromures, le gouvernement exploitât les eaux pour l'extraction du sel marin, et mît les eaux mères à la disposition des médecins, qui en tireraient un si grand parti, et qui affranchiraient la France d'un tribut qu'elle va payer aux eaux minérales de Hombourg, de Wiesbaden, de Kreuznach et de Nauheim.

Les eaux bromurées et iodurées par l'addition des eaux mères s'emploient surtout en bains dans les syphilis constitutionnelles avec accidents secondaires du côté de la peau, avec accidents tertiaires du côté des os et des cartilages, dans les maladies chroniques de la peau, la lèpre vulgaire, le psoriasis, le lichen, le prurigo, dans les ulcères atoniques avec induration de la peau et du tissu cellulaire.

Les eaux mères iodo-chloro-bromurées de Salins (Jura), celles des salines de la Méditerranée, et surtout les eaux mères chloro-iodo-bromurées de Salies (Basses-Pyrénées), sont aujourd'hui assez généralement employées. A l'hospice des Enfants-Malades, à Paris, on en a obtenu de bons résultats dans le traitement des scrofules, du rachitisme, etc. On trouve aujourd'hui dans le commerce des sels d'eaux mères de Salins faciles à

transporter et à bas prix. La dose pour un bain d'adulte est de 1 à 4 kilogrammes, et, pour enfant, la moitié de ces doses suffit grandement.

Les analyses de M. Reveil ont démontré que les sels d'eaux mères de Salins se rapprochaient par leur composition de celle des sels de Nauheim et de Kreuznach.

Ces bains minéraux se recommandent encore dans le traitement des ulcérations scrofuleuses de la peau, dans celui des engorgements osseux, des indurations glandulaires, même lorsqu'il y a diathèse strumeuse, pourvu toutefois que le tissu de la glande ne soit pas encore converti en une masse de tissus tuberculeux. Ils conviennent enfin dans certaines phthisies tuberculeuses, lentes et apyrétiques. (Engelmann, Prieger, Bode.)

Ils exercent encore sur la menstruation une influence remarquable. Bode constate que les bains, à Nauheim, accélèrent de huit à quatorze jours l'apparition du flux menstruel chez presque toutes les femmes : d'où la nécessité de les défendre chez celles qui sont enceintes, ou qui, à l'époque critique ou à toute autre période de la vie, sont sujettes aux hémorrhagies utérines.

Il n'est pas jusqu'au cancer que l'on ne dise avoir été modifié par les eaux iodo-bromurées. Prieger et Engelmann constatent que les bains ou les douches appliqués localement détergent les ulcères cancéreux du plus mauvais caractère, et que leur usage longtemps continué opère la résolution de tumeurs fort suspectes.

Nous avons pu par nous-mêmes, dans un voyage que nous avons fait en Allemagne pour étudier les eaux minérales des bords du Rhin, constater la plupart des faits allégués par les médecins de Nauheim, de Kreuznach, de Hombourg, de Soden, relativement à l'heureuse influence des bains auxquels on avait ajouté les eaux mères, et nous ne saurions trop engager nos confrères à ne pas négliger des agents thérapeutiques aussi puissants.

Restait à savoir maintenant lequel des sels contenu dans les eaux mères des salines pouvait, à bon droit, revendiquer l'honneur de certaines cures. Dans les médicaments composés, il arrive souvent que plusieurs agents dont les propriétés sont fort différentes les unes des autres aient chacun leur part d'influence; dans d'autres cas, au contraire, un seul conserve une importance exclusive; c'est ainsi que dans le fameux *Bolus ad Quartanam*, jadis si célèbre, où le tartre émétique entre à haute dose, ce sel est entièrement décomposé, et ne peut exercer aucune action, et toute l'influence thérapeutique appartient à la poudre de quinquina.

Les belles expériences de M. le docteur Puche, dont nous avons déjà parlé, et qui ont été consignées dans les thèses de MM. Ranies et Huette, nous permettent aujourd'hui de juger la question avec plus de netteté, et nous pouvons affirmer que, dans l'action des *eaux mères* des salines, les bromures, quoique en proportion énorme, jouent surtout dans le traitement de la syphilis un rôle secondaire, tandis que les iodures, qui sont, il est vrai, en bien moindre proportion, doivent à bon droit revendiquer la principale part d'influence.

Sur douze cas de syphilis constitutionnelle, avec accidents soit secondaires, soit tertiaires, jamais le bromure de potassium n'exerça la moindre influence curative. Les roséoles, les papules muqueuses, les engorgements ganglionnaires ne furent en rien modifiés. Il en fut de même pour les affections dites tertiaires. Les principaux symptômes observés chez les vénériens qui furent soumis à ce traitement consistaient en exostoses, douleurs ostéocopes nocturnes, caries, tumeurs gommeuses, ulcérations de la gorge à différents degrés. Or, chez aucun malade, on ne put constater la moindre amélioration, bien que le bromure eût été continué de trois semaines à deux mois.

Depuis la publication des thèses de MM. Huette et Rames, M. le docteur Puche a continué ses essais, et il n'a pas été plus heureux qu'auparavant. M. le docteur Ricord, dont l'autorité a tant de valeur dans les questions qui se rattachent à la syphilis, partage complétement les idées de M. Puche à cet égard.

Mais, s'il faut refuser aux bromures toute influence sur les accidents syphilitiques, faut-il nier qu'ils puissent être utiles dans les engorgements chroniques?

Ici, nous l'avouerons, si nous n'avions pour juger la question que les résultats thérapeutiques observés aux sources iodo-bromurées de Nauheim, de Kreuznach, de Hombourg, de Bourbonne, etc., nous ne pourrions sortir d'incertitude, attendu que l'iode contenu dans ces eaux pourrait être considéré comme jouant le principal rôle. Il fallait donc faire, pour les engorgements étrangers à la vérole, ce que M. Puche avait fait pour la syphilis constitutionnelle, c'est-à-dire soumettre les malades à l'usage exclusif des bromures; c'est ce qui a été fait par M. Pourché, de Montpellier, d'abord, et plus tard par M. Puche. M. Pourché a cité des cas de guérison fort intéressants, et de son côté M Rames, dans sa thèse inaugurale, a rapporté des faits recueillis dans le service de M. Puche, desquels il résulte que des engorgements ganglionnaires du cou, de nature assez grave, des inflammations chroniques de l'épididyme et du testicule ont cédé à l'usage longtemps continué du bromure de potassium.

On ne peut nier les effets vraiment merveilleux, quoique lents, obtenus dans les pays où des sources salines muriatiques sont renforcées par l'addition des eaux mères des salines : ces effets dépassent de beaucoup ceux que l'on observe lorsque l'on administre seulement l'iodure de potassium. Il est donc raisonnable de penser, il est peut-être même permis d'affirmer que les bromures jouent, dans ce cas, le rôle principal.

Si maintenant nous cherchons à découvrir ce qui, dans le bromure, peut donner lieu à des effets spécifiques refusés à l'iodure de potassium, nous trouverons l'*action anesthésique*, qui doit sans doute avoir une grande influence. Nous savons tous quel rôle joue la douleur dans les phlegmasies. Nous savons également que, dans certaines inflammations, celles même de la nature la plus grave, l'emploi des agents stupéfiants a souvent pour effet d'amener des modifications très-considérables.—C'est ainsi que les appli-

cations topiques d'opium, de belladone, de stramoine, de ciguë, font rétrocéder et quelquefois disparaître des engorgements subaigus ou chroniques dont l'issue semblait devoir être fâcheuse.

Si donc, comme les expériences de MM. Puche, Huette et Rames ne permettent pas d'en douter, le bromure de potassium, et certainement aussi le bromure de sodium, possèdent des propriétés anesthésiques, ne doit-on pas donner à ces propriétés une large part dans la guérison de certains engorgements, et dans l'amendement de certaines maladies d'ailleurs incurables? Ainsi peut-être s'expliquent les résultats incontestablement utiles des eaux mères des salines, si heureusement et si habilement administrées à Nauheim, à Kreuznach, à Hombourg, etc., etc., etc. Pour être juste, nous devons ajouter qu'aujourd'hui, sous ce rapport, Salins (Jura), ainsi que Salies (Basses-Pyrénées) ont accompli un progrès qui les place au niveau des établissements les plus florissants d'Allemagne.

En terminant, n'oublions pas de rappeler qu'un médecin russe, le docteur Thielmann, vient, conformément aux observations faites antérieurement par M. le docteur Puche, de présenter le bromure de potassium comme exerçant une action manifestement sédative sur les organes de la génération. Il prétend en avoir obtenu de bons résultats dans le priapisme qui accompagne certaines formes de la blennorrhagie; et il ajoute qu'il lui a encore réussi contre le satyriasis et les pollutions nocturnes.

Voici la formule qu'il emploie : bromure de potassium, 1 à 2 grammes (20 à 40 grains); sucre en poudre, 6 grammes (1 gros et demi) divisés en douze paquets. Donner un de ces paquets toutes les deux heures.

En même temps, le docteur Thielmann conseille l'emploi local, sur le pénis, de compresses d'eau tiède tenant en dissolution ce même sel, et il fait recouvrir ces compresses de taffetas gommé, pour empêcher l'évaporation (*Journal de pharmacologie de Bruxelles*, 1854).

M. le docteur Ozanam annonce avoir obtenu les succès les plus remarquables de l'eau bromurée et surtout du bromure de potassium (à la dose de 5 à 50 centigrammes) dans les affections pseudo-membraneuses. Il cite 15 observations, toutes couronnées de succès, savoir : 11 angines pseudo-membraneuses, dont deux compliquées de scarlatine grave et de gangrène des amygdales, 2 croups et 1 muguet confluent. Il attribue à ce composé une vertu presque spécifique. Selon lui, le Brome agirait comme désagrégeant, et la potasse comme fluidifiant; toutefois il rapporterait plus particulièrement l'action curative au Brome qui, donné seul, serait également efficace.

En présence de succès aussi merveilleux que ceux qui sont annoncés ici par M. Ozanam, on comprend que notre devoir est de nous tenir dans une prudente réserve. Toutefois, puisque à propos des affections pseudo-membraneuses l'expérimentation en grand se fait de toutes parts, rien n'empêche d'expérimenter aussi le Brome.

Faut-il enfin donner ici une mention à une méthode préconisée dans ces derniers temps contre les affections cancéreuses, mais qui, soumise à une

expérimentation sérieuse et prolongée, n'a nullement tenu les promesses qui déjà lui avaient concilié une sorte de faveur dans le public enthousiaste : nous voulons parler de la méthode Landolfi. Cette méthode se compose d'un traitement interne et d'un traitement local.

Or il a été très-positivement constaté que le traitement interne, qui a pour base le chlorure de Brome administré à l'intérieur, n'a pas la moindre valeur thérapeutique spéciale contre le cancer.

Quant au traitement local, le seul qui parût avoir une action réelle, il consiste dans l'application du caustique suivant : chlorure de Brome, 3 parties; chlorure de zinc, 2 parties; chlorure d'antimoine, 1 partie; poudre de réglisse, 1 partie.

Or ce composé n'est, au fond, que le caustique Canquoin déguisé, et auquel on a associé du chlorure de Brome, qui ne fait que gâter le mélange en le rendant fusible, beaucoup plus difficile à manier, plus infidèle dans ses résultats, et par-dessus tout, infiniment plus douloureux que la plupart des autres caustiques.

En résumé, d'après les expériences faites sur un assez grand nombre de malades, M. le docteur Moissenet n'hésite pas à conclure que la méthode Landolfi, loin de constituer un progrès, n'est qu'une illusion de plus à ajouter à celles dont l'histoire du cancer offre de si nombreux exemples (*Gazette hebdom.*, mai 1856).

HUILE DE MORUE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Préparation de l'Huile de Morue. Quand les morues sont pêchées, on les ouvre et l'on enlève le foie, que l'on jette dans de grandes cuves exposées à l'ardeur du soleil. Il s'écoule alors une huile limpide, peu odorante, très-recherchée dans le commerce, et qui passe pour n'avoir aucune vertu médicale. Bientôt un commencement de putréfaction s'empare de ces foies, et il se sépare une nouvelle quantité d'Huile brune et transparente, qui a une saveur de poisson et détermine une sensation âpre dans le fond de la gorge quand on l'avale. C'est là la deuxième qualité du commerce, qui, en médecine, est, dit-on, plus active que la première.

Enfin, pour compléter l'extraction de l'Huile, on jette dans des marmites de fonte les foies déjà putréfiés, et par l'ébullition on en sépare une troisième qualité d'huile, qui est brune, peu transparente, et qui a une odeur de poisson désagréable et empyreumatique ; la saveur en est fort âcre. C'est cette huile que l'on doit employer en médecine à l'exclusion des deux autres qualités, et surtout à l'exclusion de la première.

M. le docteur Fleury, médecin de la marine, a proposé pour les pêcheries françaises de Terre-Neuve un mode de préparation plus rationnel, au moyen d'appareils en cuivre étamé, dans lesquels les foies frais seraient soumis au bain-marie à une chaleur de 70 à 80°, chaleur suffisante pour briser les utricules hépatiques, et séparer l'Huile vierge.

L'Huile obtenue par ce procédé est incolore, sans saveur ni odeur désagréables, et préférable à celle de Hoog et Langton par ses propriétés.

Le docteur Kopp, de Hanau, soupçonnant déjà depuis longtemps la présence de l'iode dans l'Huile de foie Morue, avait engagé M. Hopfer à s'en assurer. L'expérience eut lieu de la manière suivante :

Une livre de foie de Morue d'un jaune brun rougeâtre fut saponifiée par une solution de soude caustique en excès. Le savon obtenu fut carbonisé, et le résidu lessivé. On ajouta de l'acide sulfurique à la solution, mais non jusqu'à saturation complète, puis l'on fit cristalliser le sulfate de soude, et on évapora les eaux mères jusqu'à siccité. On mit le résidu dans un petit flacon avec

un peu d'eau, et l'on y ajouta de l'acide sulfurique concentré avec un peu de peroxyde de manganèse; alors un papier enduit d'empois et fixé au bouchon fut coloré en un beau bleu.

Une autre portion de résidu traitée par l'amidon et l'acide nitrique, donna également de l'iodure d'amidon bleu.

M. Hausmann est arrivé au même résultat par l'emploi d'un procédé différent, sans avoir eu connaissance de celui de M. Hopfer, et semble montrer en outre que l'Huile de foie de Morue foncée contient un peu plus d'iode que celle qui est d'une couleur claire.

Il se demande si les propriétés attribuées jusqu'ici à l'Huile de foie de Morue seraient dues exclusivement à la présence de l'iode dans ce corps gras (*Bulletin thérapeut.*, t. XIII, oct. 1837).

M. de Jongh a récemment examiné l'Huile de foie dite de Bergen, qui se tire des différentes espèces de gadus (morrhua, molva, carbonarius, callarias, pallachius et merlanchius). Celle de Morue est la meilleure et la plus abondante. On en distingue trois variétés : l'Huile blanche, qui se sépare la première et spontanément des foies entassés dans des cuves; l'Huile brune, qui se sépare plus tard, et l'Huile noire, qui vient surnager l'eau avec laquelle on a fait bouillir les foies qui ont déjà fourni l'Huile blanche et l'Huile brune.

M. de Jongh a analysé ces trois espèces, venant directement de Bergen.

Nous nous bornerons à rapporter ici les réflexions qu'ont suggérées ces analyses à M. Boudet, qui en rend compte (*Journal de Pharmacie*, mai 1844).

« En examinant, dit-il, la liste des nombreux produits que M. de Jongh a retirés des Huiles de foie, on voit qu'indépendamment des corps gras, des matériaux de la bile dont elles sont en grande partie formées, et de l'iode que l'analyse y a signalé depuis longtemps, elles contiennent du chlore, du brome et du phosphore. La présence de ces trois corps, doués de propriétés si énergiques, offre de nouveaux moyens d'expliquer l'influence toute spéciale de ces Huiles sur certaines maladies, influence que l'on avait jusqu'ici attribuée à l'iode, et qui ne doit pas lui appartenir exclusivement.

« C'est au phosphore, selon toute vraisemblance, que l'on doit surtout rapporter l'action merveilleuse de ces Huiles dans les cas de rachitisme. »

Ajoutons que les analyses de M. de Jongh prouvent que les principes actifs, iode, phosphore, etc., sont en plus forte proportion dans l'Huile noire que dans les deux autres espèces, ce qui s'accorde avec les résultats de M. Hausmann. L'Huile noire renferme en outre une petite quantité de fer.

On peut reconnaître la falsification de l'Huile de Morue à certains caractères, tels que la résistance à la congélation, la densité, le degré de la solubilité dans l'alcool, la solubilité dans l'eau et la proportion d'extrait fourni par les différentes Huiles de Morue. Mais tous ces caractères demandent, pour être constatés, l'intervention de procédés trop savants ou trop compliqués pour la masse des praticiens.

Il existe heureusement un autre caractère que l'on doit à M. Gobley, caractère qui est à la portée de tous, et qui peut suffire dans la généralité des cas. Il consiste à instiller goutte à goutte dans l'Huile de Morue l'acide sulfurique concentré. En tombant, cet acide produit un mouvement centrifuge particulier à l'endroit où se fait le contact, et en même temps il se manifeste une belle couleur violette passant au pourpre par l'agitation du mélange.

Cette réaction serait due à l'acide cholinique contenu, avec d'autres matériaux de la bile, dans l'Huile de foie de Morue.

Jusque dans ces derniers temps, l'Huile de foie de Morue était seule employée, mais depuis le travail de M. Gobley, l'usage de l'Huile de foie de raie commence à se répandre. Celle-ci a sur la première l'avantage d'être infiniment moins désagréable à la vue, au goût et à l'odorat. Sa composition paraît être tout à fait semblable à celle de l'huile de Morue; on l'a même trouvée plus chargée d'iode. D'ailleurs on peut se procurer l'Huile de raie au même prix que l'autre.

L'Huile de foie de Morue a, depuis quelques années, pris un rang très-important parmi les substances médicamenteuses inscrites dans notre matière médicale; on ne peut donc passer sous silence les nouveaux modes d'administration que l'on propose pour ce produit, surtout lorsque leur objet principal est de masquer son odeur et sa saveur, insupportables, comme on le sait, pour beaucoup de malades. C'est le cas des formules suivantes, indiquées récemment par M. Deschamps :

1° *Savon d'Huile de foie de Morue.*

Pr. :	Huile de foie de Morue,	600 gram.
	Soude caustique,	80
	Eau,	20

Faire dissoudre la soude dans l'eau, puis mêler S. A. le soluté avec l'huile.

Ce savon pourrait être employé à la manière des emplâtres, et servir ainsi au pansement des plaies, car il n'est pas alcalin. Il contient, par chaque 8 grammes, 5 grammes 1/2 d'Huile.

2° *Saponé d'iodure de potassium au savon d'Huile de foie de Morue.*

Pr. :	Iodure de potassium,	4 gramm.
	Eau commune,	4
	Savon d'Huile de foie de Morue,	60

M. et F. S. A. de manière à obtenir un mélange parfaitement homogène.

3° *Baume d'Huile de foie de Morue.*

Pr. :	Savon d'Huile de foie de Morue,	60 gramm.
	Alcool à 90° centésimaux,	60

On fait dissoudre le savon dans l'alcool à la température du bain-marie, puis on

coule la solution dans des flacons à baume opodeldoch, et l'on bouche ensuite avec soin.

Trente-deux grammes de ce baume représentent onze grammes d'Huile de foie de Morue.

4° *Pilules de savon d'Huile de foie de Morue.*

Pr.: Savon d'Huile de foie de Morue, 10 gram.

On roule le savon dans la poudre de gomme adragant, puis on le divise en vingt pilules bien égales que l'on rend inodores en les recouvrant de deux couches successives de miel et de gomme. Pour cela on fait dissoudre à chaud soixante parties en poids de miel blanc solide dans six parties d'eau, et l'on se sert du soluté obtenu pour mouiller la surface des pilules; après quoi on laisse tomber ces dernières dans la poudre de gomme adragant. Lorsqu'elles ont été convenablement roulées dans cette poudre, on les abandonne à elles-mêmes jusqu'à ce qu'elles soient bien sèches, et on les traite une seconde fois, et de la manière qui vient d'être indiquée, par l'eau miellée et par la poudre de gomme. Ces deux couches sont suffisantes pour empêcher que l'odeur ou la saveur propres au savon ne soit perçue par les organes des malades.

Chacune de ces pilules représente quarante centigrammes de savon, contenant deux cents milligrammes d'Huile.

Le savon d'Huile de foie de Morue n'a pas besoin d'être préparé longtemps à l'avance pour être propre aux usages de l'art de guérir, car on peut l'employer au bout de douze heures de préparation (*Journal de Chimie médicale*).

Plusieurs personnes, entre autres M. Marchal de Calvi M. Personne, pharmacien de l'hôpital du Midi, M. Berthé, etc., ont publié des formules d'Huile iodée pour remplacer l'Huile de Morue. Nous pensons qu'il serait difficile de faire entrer l'iode à un état de combinaison semblable à celle où il existe dans l'Huile de Morue D'ailleurs il est très-probable que l'odeur particulière de l'Huile de Morue, que l'on a attribuée au phocénate de glycérine, entre pour quelque chose dans l'action thérapeutique de cette Huile.

Depuis quelques années l'Huile de foie de Morue, véritable et pure, tendait à devenir excessivement rare, et la sophistication de la plupart des huiles du commerce était tellement générale que, déjà dès l'année 1852, le docteur Homolle, très-compétent en cette matière, ne craignait pas d'affirmer dans un rapport que trouver une huile, qui provint exclusivement des foies de Morue, serait chose entièrement impossible.

Pour remédier à ces fraudes et pour fournir à la pharmacie des huiles parfaitement pures et bien préparées, le docteur Delattre, de Dieppe, entreprit des recherches chimiques comparatives sur l'Huile de foie de Morue et sur les huiles qu'on retire des foies des poissons du genre squale, qui est très-nombreux en espèces, ainsi que sur les huiles du genre raie,

Par ses anaylses, il est arrivé à démontrer que toutes ces huiles, sans exception, contiennent dans des proportions d'ailleurs variables, suivant le genre du poisson de l'iode, du chlore, du phosphore, du soufre, et de plus une matière colorante aromatique, qu'il nomme gaduine dans les morues, rajanine dans les raies, squaline dans les squales. En outre, il s'est attaché à démontrer un second point très important pour la pratique médicale, à savoir : que les proportions, spéciales à chaque huile, des principes énumérés ci-dessus, confèrent à chacun de ces produits des propriétés thérapeutiques particulières.

Ajoutons que M. Delattre a encore rendu un autre genre de service à la pharmacie, en inventant un appareil pour la préparation des huiles de poisson, à l'abri du contact de l'air En effet, par ce moyen, il est arrivé à éviter la formation des acides oléique, sulfurique, phosphorique: inconvénient fâcheux auquel n'échappent pas entièrement les procédés, jusqu'ici reconnus comme les meilleurs, tels que ceux de Jungh et de Hogg. — Grâce à ce perfectionnement, M Delattre se flatte d'obtenir des huiles parfaitement pures, et dont les principes actifs ont été conservés intacts.

M. Devergie, dans le rapport qu'il a présenté à l'Académie sur les travaux du docteur Delattre, a fait ressortir les différents avantages du procédé de fabrication dû à notre estimable confrère, et il a insisté sur l'utilité pratique qui devait résulter de ses remarquables analyses, confirmées d'ailleurs par plusieurs de nos principaux chimistes.

En outre, M. Devergie, après avoir soumis lui-même à une longue vérification pratique les faits annoncés par M. Delattre, a reconnu que les différentes huiles de poisson possédaient des propriétés communes à toutes, et en même temps spéciales à chacune d'elles, et il a signalé dans ses conclusions, d'une manière nette et précise, les indications principales que chaque huile est particulièrement destinée à remplir.

Ainsi, d'après ce thérapeutiste, l'Huile de Morue est plus efficace dans la phthisie scrofuleuse que les huiles de raie et de squale.

L'huile de raie amène plus rapidement la guérison de la diarrhée séreuse et des engorgements mésentériques des enfants pendant la dentition.

L'huile de raie pastenaque réussit mieux encore que les autres huiles dans le traitement des dartres et du rhumatisme chronique.

Enfin, l'huile de squale paraît jouir d'une action toute spéciale dans les altérations des os; mais elle peut être substituée avantageusement à l'Huile de foie de Morue dans tous les cas où celle-ci est manifestement utile et efficace.

Ajoutons enfin que M. Riche, armateur à Saint Malo, a fondé, à Saint Pierre-Miquelon, une fabrique d'Huile de Morue qui exonérera la France d'un tribut qu'elle payait à l'étranger pour ce produit,

THÉRAPEUTIQUE.

Historique. L'Huile de Morue était employée de temps immémorial parmi le peuple, en Angleterre, en Hollande, en Westphalie, et sur tout le littoral du nord de l'Allemagne, dans le traitement du rhumatisme et du rachitis; mais les gens de l'art ne l'avaient jamais mis en usage. Percival (*Medical, philosophical and experimental Essays*, Warington, 1790, t. II) et Darbey (*London medical Journal*, t. II, p. 392) furent les premiers qui firent connaître au monde médical les résultats d'expériences qu'ils avaient tentées dans les hôpitaux. Cependant les médecins n'avaient tenu aucun compte de ces travaux, quand Schenck publia, en 1822, dans le journal de Hufeland, une série d'observations sur l'efficacité de l'Huile de Morue contre les rhumatismes chroniques, et particulièrement contre la sciatique et le lumbago. Dès lors les expériences se sont multipliées, et l'on peut voir dans le journal de Hufeland, dans le *Magasin* de Rust, et dans d'autres journaux allemands, un grand nombre de mémoires ou d'observations relatifs à cet important médicament. Elberling, de Berlin, publia sur ce sujet sa dissertation inaugurale (1826). Reder, de Rostock (1826), et Bettinger, de Würtzbourg (1827), firent également une monographie sur l'usage médical de l'Huile de Morue.

Action physiologique de l'Huile de foie de Morue.

En comparant entre elles 71 observations dans lesquelles il a été tenu compte des effets particuliers produits sur l'organisme par l'usage de l'Huile de foie de Morue, Reister arrive aux résultats suivants :

Estomac. Des nausées ont été observées dans trois cas, des vomissements dans trois cas; dans un cas, perte de l'appétit et sentiment d'ardeur dans l'estomac; la diminution de l'appétit a surtout été remarquée chez les enfants rachitiques, qui ont ordinairement l'appétit si vorace.

Canal intestinal. Augmentation plus ou moins forte des évacuations, observées dans dix-sept cas.

Appareil urinaire. Accélération de la sécrétion urinaire avec sédiment briqueté dans huit cas.

Appareil générateur. Augmentation du flux menstruel, tellement forte que l'usage de l'Huile a dû être suspendu; le même phénomène fut observé à plusieurs reprises : une fois rétablissement des règles.

Appareil cutané. La diaphorèse fut augmentée dans douze cas : dans l'un de ces cas, la sueur se manifesta seulement aux membres inférieurs; dans deux cas, elle avait l'odeur de l'Huile; trois fois elle fut précédée d'une chaleur répandue sur tout le corps; une fois, démangeaison brûlante à la peau; deux autres fois, éruption de petites taches rouges avec prurit.

Action thérapeutique de l'Huile de Morue.

L'Huile de foie de Morue s'adresse surtout à trois états pathologiques que nous placerons dans l'ordre suivant : rachitis, scrofule, phthisie pulmonaire.

Rachitis. L'action de ce remède dans le traitement du rachitis est tellement évidente, qu'à ce titre seulement l'Huile de Morue mérite de prendre dans la thérapeutique un rang important.

Les quatre faits rapportés par Schenck sont pleins d'intérêt. Un enfant de deux ans, rachitique, qui ne pouvait se soutenir, prit matin et soir une demi-cuillerée à bouche d'Huile de Morue, et fut parfaitement guéri lorsqu'il en eut pris 250 grammes (8 onces). Un autre, également âgé de deux ans, avait pu marcher à l'âge de douze mois, mais peu après il était devenu rachitique, et ses membres atrophiés ne pouvaient supporter son corps. Il prit par jour trois cuillerées à café d'Huile de Morue, et fut guéri après en avoir pris 300 grammes (12 onces). Un troisième enfant, qui avait été très-bien portant la première année de sa vie, fut affecté, dans le cours de la seconde, de tous les symptômes du rachitisme; cet enfant, qui marchait très-bien auparavant, ne put bientôt plus se tenir sur ses jambes. Il fut guéri après avoir pris 300 grammes (12 onces) d'Huile. On en donnait une cuillerée à café trois fois par jour. Le quatrième fait est encore plus probant. Un petit garçon, âgé de trois ans, avait marché seul à la fin de la première année; bientôt les genoux se gonflèrent, le rachis se dévia, et le pauvre petit se trouva dans l'impossibilité de marcher. Tous les remèdes avaient déjà été inutilement employés quand Schenck eut recours à l'Huile de Morue; il en donna matin et soir une demi-cuillerée à bouche. L'enfant fut parfaitement guéri, à cela près d'une légère déviation de la colonne vertébrale, après avoir pris 520 grammes (17 onces) d'Huile.

Le témoignage du docteur Fehr sur cette propriété de l'Huile de Morue dans le traitement du rachitis mérite d'être cité. « Ce n'est pas seulement, dit-il (Heckers, *Annalen*, juillet 1829, p. 346), après un changement de régime, ou à l'entrée de la belle saison, ou au commencement d'une période de croissance, mais bien souvent au bout d'une ou deux semaines, que se manifeste l'efficacité frappante de ce médicament. Les dents souvent noires, branlantes, de ces enfants se nettoient et deviennent solides. Des enfants qui ne pouvaient étendre les jambes et qui jetaient les hauts cris quand on essayait de les mettre debout, commencent à se tenir sur leurs jambes, et même à marcher, lorsqu'ils sont en âge de le faire ou qu'ils avaient déjà marché auparavant. Leur digestion s'améliore, le ventre redevient plus souple, surtout dans la région hépatique; la faim canine ou l'inappétence cessent en même temps que les aigreurs d'estomac; les côtes, en quelque sorte distordues, reprennent leur forme naturelle; la respiration devient libre et facile, la rectitude des jambes se rétablit, et souvent les dents poussent promptement, etc., etc. »

M. Bretonneau, qui ignorait les travaux scientifiques entrepris en Allemagne sur l'Huile de Morue, fut conduit de la manière suivante à essayer ce moyen dans le rachitis. Un négociant hollandais était venu s'établir à Tours, et il avait pris M. Bretonneau pour médecin. Un de ses enfants devint rachitique au plus haut degré, et lorsque le savant praticien qui dirigeait la santé de l'enfant eut vainement essayé les moyens ordinairement conseillés dans le traitement du rachitis, le père lui dit que l'aîné de ses enfants, atteint de la même maladie, avait été guéri en Hollande par un remède populaire, l'Huile de poisson. M. Bretonneau essaya le même moyen sur son jeune malade, et le succès fut si incroyablement rapide qu'il en fut frappé. Il recommença l'expérience sur d'autres rachitiques, et ce fut alors que faisant des recherches sur l'Huile de Morue, il vit avec plaisir que les succès qu'il avait obtenus étaient confirmés par ceux des écrivains allemands que nous venons de citer. Nous pourrions encore donner le témoignage de Stapleton (*Annales de la Société de médecine de Gand*), qui a guéri par de hautes doses d'Huile des enfants et des adultes atteints de rachitis.

Nous-mêmes, répétant les expériences de Schenck, de Fehr et de M. Bretonneau sur ce médicament, nous avons acquis la certitude qu'il agissait très-rapidement et de la manière la plus utile chez les enfants rachitiques. Placé pendant longtemps à la tête d'un hôpital d'enfants, nous avons donné bien des fois à des rachitiques l'Huile de foie de Morue, et souvent nous avons obtenu des succès dont la rapidité dépassait notre attente.

Quelquefois, après quatre ou cinq jours de traitement, on voit cesser les douleurs aiguës que les enfants éprouvent dans tous les membres, et les os, que l'on pouvait ployer, ont repris souvent, au bout de quinze jours, une grande partie de leur solidité.

Chez une femme atteinte d'ostéo-malaxie au plus haut degré, et qui ne pouvait mouvoir aucun membre, deux mois de traitement ont suffi pour rendre au squelette toute sa fermeté; et cette malade, que nous avons souvent revue, a joui désormais de la meilleure santé.

Avant qu'une longue habitude des maladies des enfants nous eût rendus plus sûrs dans notre diagnostic, nous confondions, comme le font beaucoup de médecins, le rachitis avec la scrofule. Mais tandis que la scrofule se traduit si souvent par des lésions tuberculeuses, le rachitis, au contraire, semble exclure les tubercules, en ce sens du moins que, dans nos hôpitaux d'enfants, le rachitis se complique rarement de tubercules, tandis que ces productions accidentelles se rencontrent chez presque tous les enfants qui succombent à quelque maladie chronique.

Nous avions aussi confondu deux maladies fort distinctes, le carreau ou l'atrophie mésentérique tuberculeuse, et l'ascite symptomatique du rachitis. Il importe, en effet, de bien savoir que, chez la plupart des enfants atteints de rachitis, le foie s'hypertrophie, et il se fait dans le péritoine un épanchement séreux souvent très-considérable; cet épanchement se résorbe

avec la plus grande facilité en même temps que le rachitis se guérit; et les médecins inexpérimentés qui ont cru au carreau s'imaginent avoir guéri, avec l'Huile de Morue, cette redoutable maladie dont la guérison est si rare. Disons encore, avant de quitter ce sujet, que le rachitis est une maladie qui, le plus souvent, débute dans le cours de la seconde année de la vie, tandis que le carreau tuberculeux est une affection rare chez les enfants à la mamelle, si rare même, que dans le cours de plusieurs années nous avons eu à peine l'occasion, dans notre hôpital, de faire une ou deux autopsies d'enfants à la mamelle qui aient péri victimes de l'atrophie mésentérique.

Scrofule. Bien que dans la scrofule, l'Huile de Morue ne possède plus cette efficacité incontestable et presque merveilleuse qu'un consentement presque unanime lui reconnaît dans le rachitis, il n'est plus permis aujourd'hui de lui refuser dans cette maladie une influence réelle. Mais cette influence est plus ou moins prononcée et plus ou moins variable, suivant la forme sous laquelle se présente l'affection scrofuleuse.

Chose singulière! on peut dire d'une manière générale que, fixée sur les tissus fibreux et osseux, comme dans certaines tumeurs blanches et dans les caries, alors même qu'elle a amené à sa suite un état cachectique par l'abondance et la durée de la suppuration, l'affection strumeuse est le plus souvent modifiée d'une manière favorable par l'usage persévérant de l'Huile de Morue, tandis que l'action de ce médicament n'a plus la même sûreté et la même évidence dans les cas où la maladie s'est manifestée sous la forme d'engorgements ganglionnaires chroniques, et surtout d'adénites avec dégénérescence tuberculeuse.

D'autre part, lorsque l'adénite scrofuleuse terminée par ulcération a détérioré profondément la constitution par une sécrétion purulente très-prolongée, on voit l'Huile de Morue reprendre ses avantages et présenter les résultats les plus heureux et les plus manifestes. L'explication de ce fait curieux sera donnée à la fin de cet article.

Il en est de même dans les dermatoses, les ophthalmies et les otites liées à la cachexie strumeuse.

Parmi les formes les plus graves de dermatoses dans lesquelles l'Huile de Morue compte le plus de succès, nous placerons en première ligne l'impétigo, le favus, et notamment le lupus. Personne n'ignore les guérisons presque merveilleuses que MM. Emery, Devergie, Gibert, etc., ont obtenues dans cette dernière maladie, au moyen de l'Huile de Morue à très-hautes doses.

N'oublions pas enfin de dire que dans le carreau lui-même, avec dégénérescence tuberculeuse des glandes mésentériques, l'Huile de Morue ne laisse pas de compter quelques succès; mais hâtons-nous d'ajouter que ces succès sont plus nombreux dans le cas où l'affection abdominale, caractérisée principalement par l'ascite ou la tympanite, sera sous la dépendance du rachitisme, ainsi que cela s'observe si fréquemment.

Phthisie pulmonaire. Les succès proclamés par beaucoup de médecins dans le traitement de la scrofule glandulaire déterminèrent d'autres praticiens à essayer l'Huile de foie de Morue dans une manifestation beaucoup plus grave de la diathèse scrofuleuse, en un mot dans la phthisie pulmonaire.

M. Pereira, de Bordeaux, fut le plus ardent promoteur de cette médication. Ici, ne craignons pas de le dire, dans le mémoire qu'il lut devant l'Académie des sciences, ce médecin rapportait un trop grand nombre de guérisons, et il exaltait trop la puissance de l'Huile de Morue pour qu'on ne dût pas se tenir en garde contre l'enthousiasme de l'auteur.

Dès cette époque, nous avons répété les expériences de M. Pereira; d'autres l'ont fait comme nous; et si nous confessons que, dans un certain nombre de cas, nous avons obtenu une amélioration notable dans les accidents de la phthisie, nous devons dire aussi que dans l'immense majorité des cas l'Huile de Morue a échoué, comme échouent d'ailleurs toutes les médications soit empiriques, soit rationnelles que l'on tente tous les jours contre la phthisie tuberculeuse.

Pourtant la question ne nous paraissait pas jugée en dernier ressort, d'autant plus que nos principales expériences avaient été faites sur les malades qui peuplent nos hôpitaux, c'est-à-dire dans des conditions qui n'étaient peut-être pas les plus favorables pour décider cette question thérapeutique.

Depuis lors, comme chacun sait, l'Huile de foie de Morue a été expérimentée sur la plus vaste échelle; on peut même dire que, dans la phthisie ainsi que dans bien d'autres maladies, elle est devenue un remède presque banal. Mais de cette immense expérimentation il est sorti, comme on devait s'y attendre, des résultats tout à fait contradictoires, les uns militant en faveur de l'action curative ou plus ou moins salutaire de l'Huile de Morue dans la phthisie; les autres, au contraire, témoignant d'une efficacité très-médiocre, sinon d'une véritable impuissance.

L'extrême divergence d'opinions qui, malgré la masse d'observations accumulées, règne encore aujourd'hui sur cette grave question thérapeutique, nous paraît tenir en très-grande partie à une cause qu'il importe de signaler : c'est que généralement l'Huile de foie de Morue a été administrée d'une façon trop empirique dans la phthisie pulmonaire.

En d'autres termes, on ne s'est pas suffisamment étudié à rechercher les conditions qui étaient de nature à être favorables ou nuisibles à l'emploi de ce médicament dans cette maladie, et surtout on a eu le tort de n'établir aucune distinction soit entre les périodes, soit entre les formes diverses qu'elle peut présenter.

Mais, hâtons-nous de le dire, il nous semble qu'à cet égard il se prépare un progrès véritable, et que dans les travaux les plus récents, il se manifeste une heureuse tendance pour rendre cette médication de plus en plus rationnelle.

Parmi ces travaux, nous mentionnerons surtout le mémoire de M. Tau-

flieb, de Barr, couronné par la Société médico-pratique, ainsi que le judicieux rapport de M. le docteur Homolle, inséré dans les bulletins de cette même Société (années 1851-1852).

Personne jusqu'ici ne nous paraît avoir ni mieux saisi le véritable mode d'action de ce médicament, ni mieux déterminé les conditions générales qui doivent présider à son emploi. A cet égard, nous ne croyons pouvoir mieux faire que d'emprunter aux travaux de ces deux auteurs quelques propositions qui expriment d'ailleurs assez exactement notre pensée et les résultats de notre propre observation.

Si l'on veut préciser les conditions de succès ou d'insuccès de la médication par l'Huile de Morue dans la phthisie pulmonaire, on est conduit par l'étude des faits et par l'ensemble des nombreux documents que possède la science, à établir une importante distinction entre les deux principales formes de cette maladie relativement à l'indication de l'emploi de ce médicament.

« Dans la première, phthisie aiguë, floride, à forme inflammatoire, survenant chez des sujets robustes et pléthoriques, et s'accompagnant de congestions vives vers les poumons avec tendance prononcée aux hémoptysies, ou de réaction plus ou moins intense du côté du système circulatoire, l'Huile de foie de Morue, loin d'avoir de bons résultats, exposera à des accidents et pourra rendre plus active la marche de la maladie. »

Ajoutons qu'en dehors même de cette forme toute spéciale de phthisie pulmonaire, il est encore beaucoup d'individus nerveux et irritables chez qui, dans la première période de la maladie, se manifestent des accidents d'irritation ou de congestion très-marquée, et qui réclament temporairement, comme ceux de la forme précédente, l'emploi modéré des tempérants, des antiphlogistiques et des révulsifs. Dans ces conditions, l'Huile de foie de Morue n'est pas moins contre-indiquée.

« Dans la seconde forme, au contraire, phthisie scrofuleuse, ou froide et torpide, à marche chronique, développée chez des sujets lymphatiques, à chairs molles, à circulation et nutrition languissantes, avec hématose incomplète, on aura les raisons les plus légitimes d'espérer d'heureux effets de son administration. »

Faisons remarquer ici que ce qui peut servir à expliquer le succès et la vogue soutenue de l'Huile de Morue, appliquée à la phthisie pulmonaire, c'est que la seconde forme est beaucoup plus commune que la première, surtout dans nos grandes villes et au sein des classes pauvres qui regorgent de phthisiques entachés de lymphatisme.

Il importe encore de faire ici une observation pratique : c'est que chez les individus de la première catégorie, une fois qu'ils seront arrivés à la période d'hectisie proprement dite, c'est-à-dire qu'ils seront tombés dans l'état cachectique à la suite de la fonte tuberculeuse et de la diarrhée, l'Huile de Morue qui était contre-indiquée au début, pourra, dans ces conditions opposées, être employée utilement au même titre que le régime fortifiant et analeptique.

Que si maintenant nous cherchons à apprécier le véritable mode d'action de l'Huile de foie de Morue dans les différentes affections que nous venons de passer en revue, nous n'hésiterons pas à reconnaître, avec les médecins cités plus haut, que c'est surtout en agissant sur les fonctions de nutrition et d'assimilation, c'est-à-dire en modifiant l'état dyscrasique ou cachectique, que ce médicament arrive à guérir ou à amender la maladie spéciale à laquelle cet état général se trouve lié, soit comme cause, soit comme effet ou comme complication.

Cela ne saurait faire doute, il nous semble, pour le rachitis et pour la scrofule. Mais dans la phthisie pulmonaire elle-même, si l'Huile de Morue se montre souvent utile, ce n'est pas en s'attaquant immédiatement à la diathèse tuberculeuse, ni en exerçant une action directe sur les produits morbides eux-mêmes; mais elle est utile à la fois en restaurant et fortifiant l'organisme, et en imprimant une modification favorable *sui generis* aux fonctions sécrétoires et nutritives des organes spéciaux qui sont le siége des tubercules.

Cette interprétation, si elle est exacte, tendrait donc à légitimer une opinion qui, bien que présentant tout d'abord quelque chose de paradoxal, est soutenue par un très-grand nombre de praticiens, à savoir : que l'Huile de foie de Morue manifesterait de préférence son *summum* d'action dans les formes de phthisie pulmonaire en apparence les plus graves, ou tout au moins dans les périodes assez avancées de cette maladie, dans celles en un mot qui s'accompagnent de troubles plus ou moins profonds dans les fonctions de sécrétion et de nutrition.

Sans doute, dans la presque universalité des cas dont il est ici question, cette action se montre plutôt temporairement salutaire que véritablement curative; mais n'est-ce pas déjà beaucoup d'être parvenu, par cette médication si simple, sinon à guérir la phthisie elle-même, au moins à rendre au malheureux phthisique un peu d'appétit, de forces et d'embonpoint, et à enrayer même, pour un temps quelquefois assez long, la marche d'une maladie qui, jusque-là, se précipitait vers le terme fatal?

Ainsi, tout bien considéré, l'Huile de foie de Morue, malgré son efficacité incontestable, ne nous représente ni un antirachitique, ni un antiscrofuleux, ni moins encore un antituberculeux. Elle n'est douée, à notre sens, d'aucune propriété véritablement spécifique contre telle ou telle diathèse. Sa vertu, à vrai dire, consiste essentiellement ici en ce qu'elle est un tonique analeptique d'un ordre supérieur, c'est-à-dire qu'en sa qualité de corps gras, et peut-être en sa qualité de corps gras combiné avec diverses substances toniques excitantes (iode, phosphore, etc.), l'Huile de foie de Morue constitue à la fois un aliment et un agent de stimulation parfaitement appropriés à l'état de l'organisme plus ou moins profondément détérioré par ces divers principes morbides.

Aussi, pour ces raisons, nous avons de la tendance à nous ranger à l'opinion de M. le docteur Muller, de Mulhouse, à savoir : que les propriétés de l'Huile de foie de Morue ne résident exclusivement ni dans son iode, ni dans son phosphore, ni dans sa matière grasse, ni dans sa partie extrac-

tive, mais que c'est l'huile entière avec tous ses principes qui guérit, et nous n'oserions affirmer qu'une Huile végétale iodée ou phosphorée quelconque, préparée dans le laboratoire, puisse remplacer jamais complétement l'Huile de foie de Morue.

Nous reviendrons tout à l'heure à cette question.

Rhumatisme chronique. Si la plupart des médecins qui ont expérimenté l'action thérapeutique de l'Huile de foie de Morue sont d'accord sur ce point que ce médicament est utile dans le rachitis, la scrofule et même la phthisie pulmonaire, ils sont loin de s'accorder aussi bien sur son utilité contre le rhumatisme chronique. Il est certain qu'en France surtout on n'est guère porté à lui reconnaître dans ce cas une bien grande valeur. Cependant les faits rapportés par Schenk (*loco citato*) offrent un véritable intérêt. A la vérité, dans ces observations que Schenk qualifie du nom de rhumatismes, il s'agit peut être plutôt de maladies de la moelle et de la colonne vertébrale que de véritables rhumatismes. Toutefois il n'en est pas moins curieux de voir des paraplégies qui duraient depuis longues années, des sciatiques doubles ou simples, qui probablement étaient dues à une affection de l'extrémité de la moelle épinière, de voir, dis-je, ces affections céder rapidement sous l'influence de l'Huile de Morue, alors que les médications les plus énergiques étaient restées sans résultat. Rappelons ici que Wesener (*Hufeland's journal*, 1824 mai), Wolkman (*Ibid.*, nov. 1824), Schütte (*Arch. für Medizin*, 1824), Reder (*loco cit.*), rapportent de nombreuses observations qui témoignent de l'utilité de ce même médicament dans les maladies chroniques ou scrofuleuses du système osseux, ainsi que dans des affections de nature rhumatismale.

Faisons d'ailleurs remarquer que, dans un très-grand nombre de cas, les douleurs rhumatismales, ou réputées telles, se trouvaient augmentées par les premières doses de ce médicament, et que très-probablement cette circonstance a dû lui nuire dans l'esprit de beaucoup d'expérimentateurs ou de praticiens.

Il règne donc encore aujourd'hui parmi les médecins une grande incertitude, sinon un désaccord complet, relativement à la valeur thérapeutique de l'Huile de foie de Morue dans le rhumatisme chronique. Le docteur Muller, de Mulhouse, recherchant pourquoi ce médicament est si peu employé chez nous et passe pour être doué de si peu d'efficacité dans cette dernière maladie, tandis que dans tout le nord de l'Europe son usage est si populaire et légitimé par des succès aussi nombreux qu'incontestables, a été conduit à établir à cet égard une distinction qui est de nature à rendre raison de cette singulière différence dans les résultats, et par suite dans la confiance accordée au médicament.

Ainsi, selon M. Muller, l'Huile de foie de Morue, loin de convenir dans tous les cas de rhumatismes, serait seulement applicable à deux variétés toute spéciales de cette affection.

1re Le rhumatisme musculo-fibreux, appartenant à la misère dans son

degré le plus avancé, et reconnaissant pour causes les privations, l'encombrement, l'absence d'air et de lumière, une constitution primitivement chétive ou détériorée, la diathèse scrofuleuse et l'hérédité.

Cette forme de rhumatisme, débutant par un simple endolorissement des membres, envahirait successivement le rachis jusqu'à la nuque, et frapperait de roideur et de contracture plus ou moins permanente les muscles des membres et du tronc, sans jamais revêtir le caractère inflammatoire, s'accompagnant seulement d'œdème sans rougeur, et pouvant conduire jusqu'à la paralysie.

2° Le rhumatisme fibreux, développé sous l'influence d'un séjour prolongé dans des lieux humides et froids. Cette deuxième variété de rhumatisme, débutant par les articulations, présenterait d'abord une certaine mobilité, et attaquerait presque exclusivement les tissus fibreux ; sa marche lente et le plus souvent apyrétique, altérerait progressivement la nutrition et conduirait à l'épuisement sans entraîner ni contracture ni paralysie.

C'est seulement dans ces deux formes de rhumatismes que l'Huile de foie de Morue réussirait, à la condition d'une grande persévérance dans son emploi. Ici, comme dans les maladies précédemment étudiées, ce médicament n'agirait encore que d'une manière indirecte, non en s'attaquant à la diathèse rhumatismale elle-même, mais en modifiant préalablement la constitution détériorée, en améliorant la nutrition, en combattant en un mot l'état cachectique devenu l'obstacle le plus sérieux à la guérison (*Bulletin de la Soc. méd. pratique* 1851-52).

Que si cette distinction est juste et vraie, faudra-t-il s'étonner si l'Huile de Morue administrée dans des conditions tout opposées, c'est-à-dire, contre des rhumatismes de forme inflammatoire ou sub-inflammatoire, ait eu pour effet d'augmenter souvent les douleurs dès les premières doses, et si, découragés par ces mauvais résultats, bien des praticiens, loin de poursuivre leurs essais, aient été entraînés de prime abord à rejeter ce médicament d'une manière absolue du traitement du rhumatisme?

État cachectique en général. S'il est vrai, comme nous avons essayé de le démontrer, que l'Huile de foie de Morue emprunte à peu près toute sa puissance, même dans les affections les mieux déterminées, à ses propriétés récorporatives, s'il est vrai qu'elle constitue à la fois un bon aliment et un excellent tonique, il s'ensuit naturellement qu'elle devra être appelée à rendre les plus utiles services dans cet état général de détérioration de l'organisme qu'on désigne sous le nom d'*état cachectique*.

Or, c'est encore là une question importante de pratique que nous trouvons nettement posée et parfaitement établie dans l'excellent travail que déjà plus d'une fois nous avons mis à contribution, et auquel nous allons faire un nouvel emprunt :

Que cet état cachectique reconnaisse pour cause une alimentation insuffisante ou vicieuse, l'absence de lumière et d'air, l'influence prolongée du froid humide, le défaut d'exercice comme dans l'emprisonnement cellu-

laire, l'épuisement produit par les excès de toute nature, une croissance trop rapide, une dentition difficile, une suppuration abondante, un catarrhe chronique, une altération ancienne des fonctions digestives, soit enfin que cet état cachectique se lie à une diathèse morbide spéciale, syphilitique, scorbutique, cancéreuse, à une albuminurie ou diabète, etc., etc., l'expérience a démontré que dans ces conditions morbides, si diverses par leurs causes et leur nature, mais aboutissant toutes à un résultat identique : la détérioration de la constitution, la langueur, la perversion ou l'insuffisance de la nutrition, l'Huile de foie de Morue, par ses propriétés à la fois nutritives et stimulantes, opère quelquefois les guérisons les plus inattendues et en même temps les plus solides.

Après tout ce que nous venons d'exposer, et malgré l'incroyable abus qui se fait journellement de ce médicament, nous ne craindrons pas de conclure que l'introduction de l'Huile de foie de Morue dans le domaine de la thérapeutique est une des plus heureuses conquêtes de notre époque.

Cependant, il faut bien le dire, il s'est élevé une singulière controverse relativement à l'Huile de foie de Morue. En Belgique, en Allemagne, quelques médecins d'abord, puis bientôt un assez grand nombre de praticiens, déniant à l'Huile de foie de Morue toute propriété spéciale, conclurent que l'huile connue dans le commerce sous le nom d'*huile de poisson*, laquelle se tire surtout des cétacés, jouit des mêmes propriétés que celle qui est tirée du foie de la raie ou de la morue. M. Bretonneau a surtout donné du crédit à cette opinion; et ce praticien, dont l'autorité est si considérable en thérapeutique, prescrit indifféremment à ses malades l'huile de baleine ou l'huile de poisson; nous l'avons souvent entendu dire qu'il obtenait toujours les mêmes succès. Nous-mêmes nous n'hésitons jamais à suivre son exemple. Il faut ici remarquer que l'emploi de l'huile de poisson est populaire dans les latitudes les plus septentrionales. Les peuplades du Kamschatka, de la Laponie, du Spitzberg, luttent contre la dépression vitale que le froid et l'absence de lumière solaire exercent sur leur économie, en buvant des quantités énormes d'huile de baleine. Sur tout le littoral de la Baltique et de la mer du Nord, l'usage populaire était de donner aux enfants débiles et aux adultes valétudinaires l'huile de baleine ou l'huile de poisson indifféremment, et, comme nous l'avons dit plus haut, les médecins, frappés des résultats obtenus par cette médication empirique, ont répété ces expériences et ont confirmé ces résultats.

Quelques médecins belges et allemands ont été plus loin. C'est ainsi que l'un d'entre eux, le docteur Dubois, substitue l'huile de pavot, qui, comme chacun sait, est comestible, à l'Huile de foie de Morue.

Le docteur Dubois a recueilli quatorze observations de rachitis, et dix de maladies strumeuses diverses, dans lesquelles les sujets ont été soumis par lui à l'action de l'huile d'œillette; et assurément dans plusieurs de ces cas, spécialement dans ceux de rachitis et de carie scrofuleuse, on n'aurait pu

retirer des résultats plus avantageux de l'emploi de l'Huile de foie de Morue. Il la fait prendre d'abord aux enfants à la dose d'une demi-cuillerée ou d'une cuillerée à bouche matin et soir, et il augmente cette dose progressivement. Comme on le voit, ce mode d'administration ne diffère point de celui de l'Huile de foie de Morue. (*Annales de la Soc. de méd. d'Anvers.*)

M. le docteur Pophen recommande dans les cas d'affections strumeuses, tels que les indurations glanduleuses, les ulcères scrofuleux, le gonflement des os avec ou sans carie, etc., l'usage du lard à peine frit. Il fait prendre cette substance à jeun, à la dose de 8 grammes (2 gros); aussitôt après cette ingestion, le malade mange, dans un potage quelconque, la portion graisseuse liquide qui s'est écoulée du lard par l'action de la chaleur, et une heure plus tard il prend une tasse de café de gland avec des tartines de pain beurrées.

Dans les cas où la maladie est légère, quatre ou six semaines de ce traitement suffisent en général pour amener la guérison, lorsque les symptômes présentent une grande gravité, la médication doit être continuée pendant trois mois à peu près.

Parmi les moyens diététiques auxiliaires les mieux appropriés, il faut placer en première ligne le jambon bien fumé mangé cru, et celui de la bonne bière non fermentée (*Wochenschrift für die gesammte Heilkunde*, 1841.)

Nous avons nous-même, lorsque nous étions à la tête d'un hôpital considérable d'enfants, essayé comparativement le beurre mangé sur des tartines de pain et l'Huile de foie de Morue ordinaire. Lorsque la quantité de beurre ingérée était assez considérable (60 à 150 grammes par jour), l'amélioration dans la santé des enfants rachitiques était rapide, et, à peu de chose près, aussi rapide que lorsqu'on administrait l'Huile de foie de Morue. En un mot le beurre, qui, en définitive, est une huile animale au même titre que les huiles des cétacés et des poissons, agissait d'une manière analogue.

Nous suivons toujours cette méthode pour les individus qui répugnent trop à prendre de l'Huile de foie de Morue. Souvent, plutôt pour ne pas ébranler la confiance des parents qui ne comprennent pas comment peut agir un remède aussi simple que le beurre, nous ajoutons à celui-ci quelques-uns des éléments que renferme l'huile de poisson. La formule suivante est celle que nous prescrivons le plus souvent :

Beurre très-frais,	300 gramm.
Iodure de potassium,	15 centigr.
Phosphore,	1 centigr.
Bromure de potassium,	1 gramm.
Chlorure de sodium,	3 gramm.

M. S. A.

Cette quantité de beurre est prise en trois jours, sur du pain.

On peut, sans grand inconvénient, supprimer le phosphore de cette formule.

Ces faits sembleraient indiquer que l'Huile de foie de Morue agit surtout en tant que corps oléagineux, indépendamment des éléments particuliers qui peuvent s'y trouver.

Cette opinion se trouve confirmée par les résultats que l'on obtient, dans l'engraissement des animaux, par l'addition de quelques principes huileux à la masse alimentaire ordinaire. Ceux qui se sont un peu occupés de l'éducation des bestiaux savent combien plus rapide est le développement et l'engraissement des animaux quand on ajoute à leur provende une petite quantité de tourteau de lin ou de noix, ou même du saindoux et du suif, et cet accroissement est hors de proportion avec la dose des matières grasses qui peuvent encore être contenues dans la pulpe exprimée de la graine de lin ou de la noix, comme si cette huile avait imprimé à l'économie une puissance nouvelle d'assimilation.

On a pu penser que la rancidité même de l'huile contenue dans les tourteaux, et de celle des huiles de poisson et de baleine, était pour quelque chose dans les résultats obtenus, cette rancidité agissant à la manière des condiments.

Quoi qu'il en soit, cette grande question est encore loin d'être résolue, et appelle de nouvelles investigations et de nouvelles expériences.

M. Bauer, de Tubingen, a expérimenté dans plusieurs maladies des huiles de différentes espèces, telles que celles d'olive, de pavot, de lin et de poisson; ces diverses huiles n'ont été employées qu'extérieurement, en frictions sur toute la surface du corps, au moyen d'une éponge fine, l'huile étant légèrement chauffée. Ces frictions étaient ordinairement pratiquées le soir ; on enveloppait ensuite le malade dans une couverture en laine et on l'y laissait pendant deux heures. Dans la plupart des cas, des sueurs abondantes, répandues sur toute la surface du corps, constituaient le premier phénomène qu'on observait, et, chez les enfants, elles s'accompagnaient souvent d'une éruption qui avait quelque analogie d'aspect avec la rougeole.

Le second effet remarquable était un calme du système nerveux qui ne tardait pas à se manifester par un sommeil paisible et profond.

Le troisième résultat était l'augmentation de toutes les sécrétions, une expectoration plus facile, une urine plus abondante, et une activité bienfaisante dans les fonctions du foie. Le dernier de ces effets se remarquait promptement chez les enfants; les selles, qui avaient été vertes et d'une odeur acide, devenaient jaunes et d'un aspect normal.

On peut donc attendre un effet salutaire des frictions huileuses dans toutes les affections, telles que douleurs nerveuses, convulsions, rhumatismes, etc., où les phénomènes énumérés plus haut forment les indications principales de l'état morbide. L'huile peut, en outre, être considérée comme une sorte de spécifique dans les maladies de nature strumeuse, et cette assertion repose sur de nombreux essais que l'auteur a faits dans diverses formes de l'affection tuberculeuse; les frictions huileuses paraissent agir,

dans les cas de ce genre, suivant Bauer, en rendant plus active la digestion duodénale, en augmentant la quantité du chyle, et en mettant l'organisme dans les conditions inverses de celles qui favorisent le développement des scrofules.

Quoi qu'il en soit, il faut le reconnaître, l'emploi de l'Huile, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, présente un assez grand nombre d'inconvénients. En portant cette substance dans l'estomac, on a à craindre le dégoût et les indigestions, si l'usage en est tant soit peu prolongé; en outre, l'application par la voie des frictions salit le linge et les literies. Toutefois, les désagréments attachés à l'usage externe peuvent être plus facilement supportés que ceux qui sont la conséquence de l'ingestion soutenue; aussi les expériences de M. le docteur Bauer se rapportent-elles toutes aux frictions.

Ce praticien cite huit observations dans lesquelles il recourut aux différentes huiles contre les formes très-diverses de la maladie scrofuleuse, et spécialement chez les enfants. Les effets et les résultats furent tout à fait conformes à ce qui a été dit plus haut. Dans les cas où la maladie avait pour point de départ la rétrocession d'un exanthème ou la disparition d'un mal de nature strumeuse, les frictions d'Huile ont pu rappeler l'affection à la peau, même lorsque plusieurs autres moyens avaient déjà été tentés sans aucun succès pour arriver à ce but.

M. Bauer obtint un résultat brillant dans deux cas d'éruption dartreuse chez des adultes qui avaient déjà été soumis à plusieurs autres traitements. Il a d'ailleurs la conviction que la plus grande partie des dartres attaquent des sujets scrofuleux, et, à l'appui de son opinion, il cite des troubles de la digestion qui précèdent longtemps le début visible de la maladie, ou encore l'existence simultanée de ganglions engorgés, de tumeurs scrofuleuses, etc.; enfin, comme dernière preuve, il met en avant l'action salutaire de l'Huile dans ces affections.

M. Bauer cite aussi deux cas de phthisie tuberculeuse confirmée, avec fièvre hectique dans l'un d'eux, qu'il fut assez heureux pour guérir en peu de temps. Néanmoins, il remarque avec raison que, par rapport à cette redoutable maladie, il serait nécessaire de multiplier les expériences avant d'émettre aucune conclusion. Dans les cas de cet ordre, il ne se borne pas à prescrire l'Huile par la voie des frictions, il la recommande encore sous forme de bains, et, ce que nous comprenons beaucoup moins en raison de la fixité bien connue de cette substance, en inspirations *que l'on obtient*, dit-il, *en suspendant l'huile dans l'air ambiant au moyen de l'évaporation.*

Enfin, les succès de ce praticien se seraient étendus jusqu'à l'hydrocéphalie aiguë des enfants scrofuleux; d'abord, le traitement ordinaire et rationnel de cette maladie étant employé conjointement avec l'Huile, et bientôt après, cette dernière substance étant seule mise en usage depuis le commencement du traitement jusqu'à la cessation complète des accidents (*Bulletin de la soc. de méd. de Gand.*) Mais on comprend que cette dernière assertion doit nous rendre quelque peu incrédules.

Mode d'administration et doses.

L'Huile de foie de Morue doit être prescrite, pour les adultes, à la dose de deux, trois ou quatre cuillerées à bouche par jour, et même plus; aux enfants, on donne le même nombre de cuillerées à café. On la mêle à du sirop, ou bien encore à un looch blanc, forme sous laquelle les enfants la prennent avec plaisir; enfin, suivant le procédé de M. Bauer, dont nous venons de parler, on peut l'employer en frictions sur tout le corps.

D'après M. Frédérick, on peut masquer la saveur de l'Huile de Morue en mâchant de l'écorce d'orange sèche, avant et après avoir avalé l'Huile. Cependant il préfère administrer avant et après l'ingestion de l'Huile quelques gorgées de café noir très-fort et sans sucre.

Le docteur Plettinck (*Annales de la Société médicale de la Flandre occidentale*, 1847) a eu l'idée d'employer, comme correctif, pour masquer l'odeur de l'Huile de foie de Morue, l'esprit carminatif de Sylvius à la dose de quelques gouttes par cuillerée. Le mélange se fait bien, se maintient longtemps, et l'Huile perd en grande partie son odeur nauséabonde.

On a proposé également la nitro-benzine pour masquer son odeur, mais nous avons reconnu que les enfants la supportait mieux pure; qu'ainsi aromatisée on prépare avec l'Huile de Morue une gelée agréable que les enfants supportent bien. Nous ajouterons que tout récemment un pharmacien de Bordeaux, M. Dannecy, vient de faire connaître un moyen très-simple pour faire bien supporter l'Huile de morue chez certains malades qui ne peuvent la garder, et sont forcés de la rejeter par le vomissement au bout de quelques heures, alors même que la digestion des aliments pris en même temps s'est bien effectuée. On fait prendre à ces malades, immédiatement après l'huile, 50 à 60 centigrammes de magnésie calcinée dans une petite quantité d'eau, et par ce moyen on obtient le plus généralement un succès complet.

ARSENIC.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'*Arsenic* (ce que les anciens désignaient sous ce nom n'était que l'oxyde blanc d'Arsenic ou un sulfure de ce métal) est un corps simple, dont la découverte est attribuée à Brandt en 1733. Il a été étudié successivement par Macquer, Monnet, Scheele, et depuis par tous les chimistes modernes. Ce métal se rencontre dans la nature à l'état natif, à l'état d'oxyde noir, de sulfure, d'arséniure de cobalt, de nickel, de fer, de bismuth, d'antimoine, etc.

Tout récemment M. Tripier, pharmacien militaire, a découvert l'Arsenic à l'état d'arsénite de chaux ou de baryte dans les eaux de Hamam-Mescoutine (Algérie), dites les Bains-Maudits. Les dernières analyses faites sur ces eaux par M. O. Henry ont pleinement confirmé la présence de ce principe arsenical.

Depuis lors l'attention des chimistes a été appelée sur ce point, et il est peu d'eaux minérales, surtout parmi les salines et les ferrugineuses, dans lesquelles on n'ait constaté la présence de l'arsenic.

L'arsenic est solide, gris d'acier, fragile, à texture grenue, quelquefois lamelleuse; sa cassure, lorsqu'elle est récente, offre le brillant métallique, et devient terne par le

contact de l'air; il est insipide; frotté entre les mains, il leur communique une odeur sensible; chauffé à 180° sous la pression atmosphérique ordinaire, il se sublime sans se fondre et cristallise en tétraèdres; à une température élevée, il se convertit de suite en acide arsénieux, en répandant une forte odeur d'ail. L'acide nitrique le convertit à l'instant en acide arsénique. Sa densité est de 5,75 On l'obtient en chauffant, dans un vase clos, un mélange de charbon et d'acide arsénieux.

L'Arsenic métallique n'est pas employé en médecine, on le vend dans le commerce sous le nom de *cobalt, cobolt*, ou *poudre à mouches.*

Certains auteurs le considèrent comme innocent, tandis que d'autres le regardent comme éminemment toxique; ces contradictions des expérimentateurs tiennent aux circonstances diverses dans lesquelles ils se sont placés.

L'Arsenic métallique ne peut être directement absorbé, il ne peut donc être vénéneux par lui-même; mais au contact de l'air, il se transforme en acide arsénieux, et cette transformation est considérablement favorisée par la présence des chlorures alcalins. Or ces conditions se reproduisent la plus souvent dans l'économie, et permettent d'expliquer l'action délétère de l'Arsenic métallique dans la plupart des cas où il a été ingéré.

Les mêmes réflexions s'appliquent à deux autres préparations insolubles, le réalgar et l'orpiment; pourvu que ces sulfures soient à l'état de pureté, ils ne sont pas vénéneux par eux-mêmes, mais il le deviennent en se changeant en acide arsénieux sous l'influence de l'air et des chlorures alcalins.

Il existe trois combinaisons d'oxygène avec l'Arsenic : 1° le *protoxyde* gris noirâtre, qui, suivant quelques chimistes, est un mélange d'Arsenic métallique et d'oxyde blanc; 2° l'*acide arsénieux;* 3° l'*acide arsénique.*

Le protoxyde est sans usage médical.

Acide arsénieux.

(*Oxyde blanc d'Arsenic*, vulgairement *Arsenic, mort aux rats.*)

On le trouve sous deux formes dans le commerce, tantôt en poudre blanchâtre, tantôt en morceaux à cassure vitreuse ordinairement blancs et opaques à la surface, mais transparents à l'intérieur, plus rarement tout à fait opaques. Il est d'abord presque insipide, mais il laisse dans l'arrière-gorge une sensation d'âpreté; il est volatil et inodore. L'odeur d'ail ne lui appartient pas plus qu'à l'Arsenic lui-même, elle ne se révèle que pendant l'oxydation de ce métal, et ne persiste qu'autant que dure cette combinaison chimique. L'acide arsénieux, peu soluble dans l'eau froide, l'est un peu plus dans l'eau chaude.

Préparation. On l'obtient par le grillage des minerais de cobalt arsénifère; l'Arsenic métallique s'oxyde par le contact de l'air, et l'acide arsénieux est condensé dans des chambres. On le raffine en le distillant.

On emploie l'acide arsénieux:

1° En poudre :

Poudre arsenicale du frère Cosme ou de Rousselot (Codex).

Pr.:	Arsenic porphyrisé,	1 part.
	Sandragon,	2
	Cinabre porphyrisé,	2

Mêlez.

Il entre aussi dans la *poudre de Fontaneilles* et dans celle de *Justamond.*

2° En pilules:

Pilules d'acide arsénieux (hop. Necker).

Pr.:	Acide arsénieux,	0,05 centigr.
	Amidon,	0,50

F. S. A. et divisez en pilules.

L'acide arsénieux est également la base des *pilules de Barton* et des *pilules asiatiques.*

3° En pommade :

Pommade arsenicale.

Pr.:	Arsenic blanc porphyrisé,	1 part.
	Axonge,	8

Mêlez.

On emploie aussi avec avantage le *liniment arsénieux de Swediaur*, qui se compose d'une partie d'Arsenic blanc et 8 parties d'huile d'olive.

Acide arsénique.

Il est solide, d'un blanc mat, d'une saveur très-amère, déliquescent. On ne l'emploie pas en médecine, il sert seulement à la préparation des arséniates.

On l'obtient en traitant l'acide arsénieux par l'acide nitro-muriatique (eau régale) et évaporant à siccité.

On emploie encore l'acide arsénieux :

1° En solution aqueuse :

Solution du docteur Boudin.

Pr.:	Acide arsénieux,	1 gramm.	
	Eau distillée,	1,000	(1 litre).

Faire bouillir pendant un quart d'heure, précaution indispensable, et ajoutez de l'eau pour compléter 1 litre.

50 grammes de cette solution représentent 5 centigrammes d'acide arsénieux. On ajoute partie égale de vin, d'infusion de café ou même d'eau commune. Cette solution d'une extrême simplicité et d'une préparation facile, est plus facile à doser que les solutions de Fowler et de Pearson.

Quelle que soit la dose à administrer, M. Boudin recommande avec beaucoup d'instance le fractionnement, c'est-à-dire l'administration par faibles prises, et la nécessité de suspendre dès qu'il se présente le moindre phénomène d'intolérance, tels que oppression, nausées, vomissements.

2° *Injection intestinale de M. Boudin.*

Pr.: Solution arsenicale (ci-dessus), 50 gr. (c. à-d. 5 centigr.) d'acide arsénieux.
Eau distillée, 100 gramm.

On administre cette injection après avoir préalablement vidé l'intestin au moyen d'un lavement ordinaire. Il est digne d'être noté que M. Boudin a pu, dans un très-grand nombre de cas, porter la solution, administrée par le rectum, jusqu'à *deux cents grammes* (vingt centigrammes) d'acide arsénieux, sans jamais provoquer ni accident, ni le moindre phénomène d'intolérance.

Mais il est important de noter que l'acide arsénieux rencontre de l'hydrogène sulfuré dans l'intestin et est ainsi transformé en sulfure d'arsenic (orpiment) insoluble et inactif.

3° *Poudre arsenicale de M. Boudin.*

Pr.:	Acide arsénieux,	5 centigram.
	Sucre blanc,	10 gramm.

Triturez, mêlez exactement, et faites dix paquets égaux. On donne de un à deux paquets dans les vingt-quatre heures. Cette poudre est mieux tolérée que la solution aqueuse; en revanche elle convient moins tant que la fièvre n'est pas coupée.

SELS ARSENICAUX.

Arsénite de potasse.

Ce sel a été peu étudié et ses propriétés sont mal connues.

Il est employé aux mêmes usages que l'acide arsénieux; on ne s'en sert jamais à l'état de pureté, on emploie toujours une solution d'acide arsénieux dans le carbonate de potasse. Voici la formule la plus usitée.

Liqueur de Fowler.

Pr.:	Acide arsénieux,	5 gr.	(1 gros 20 grains).
	Carbonate de potasse pur,	5	(1 gros 20 grains).
	Eau distillée,	500	(1 livre).

On fait bouillir dans un matras pour opérer la dissolution, on laisse refroidir et on ajoute :

Alcoolat de mélisse composé,	16 gram.
Eau distillée,	715

La liqueur doit contenir exactement 1 0/0 de son poids d'acide arsénieux, et 1/50 d'arsénite de potasse (Soubeiran).

Biarséniate de potasse (sel arsenical de Macquer).

Il existe deux arséniates de potasse, un sel neutre, très-déliquescent, qui n'est pas employé, et le biarséniate, seul usité. Ce sel est blanc, en gros prismes à quatre faces; sa saveur est acide; l'air n'exerce aucune action sur lui.

On l'obtient en chauffant jusqu'au rouge, dans une cornue de grès, un mélange de poudre d'acide arsénieux et d'azotate de potasse; l'acide azotique de ce sel suroxyde l'acide arsénieux et donne de l'arséniate de potasse, qui, dissous dans l'eau distillée et cristallisé, est le sel employé en médecine.

Arséniate de soude.

Le sel neutre est le seul usité. Le biarséniate, à l'inverse du sel précédent, est déliquescent.

L'arséniate de soude cristallise en beaux prismes hexagonaux réguliers; sa saveur est âcre, il est soluble dans l'eau.

On l'obtient par le même procédé que le biarséniate de potasse; seulement les proportions d'azotate de soude et d'acide arsénieux ne sont plus les mêmes.

Liqueur arsenicale de Pearson.

Pr.:	Arséniate de soude cristallisé,	5 centigr.
	Eau distillée,	32 gramm.

S. (Soubeiran).

Arséniate d'ammoniaque.

Sel blanc; cristallisé en prismes rhomboïdaux, efflorescent; il est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid.

On l'obtient en saturant l'acide arsénique par le carbonate d'ammoniaque, puis on laisse évaporer et cristalliser.

Soluté d'arséniate d'ammoniaque.

Pr.:	Arséniate d'ammoniaque,	4 centigr.	
	Eau distillée,	64 gram.	(2 onc.).
	Esprit d'angélique,	16	(1/2 onc.).

S.

La liqueur contient 1/200 d'arséniate d'ammoniaque.

Arséniate de fer.

Sel blanc, insoluble, altérable à l'air comme tous les protosels de fer, se changeant promptement en un composé vert d'arséniate, de protoxyde et de peroxyde de fer.

Il s'obtient par double décomposition, en versant une solution d'arséniate de soude dans une dissolution de sulfate de protoxyde de fer.

Biett employait ce sel sous forme de pilules, dont voici la composition :

Pr.:	Arséniate de fer,	15 centigr.
	Extrait de houblon,	8 gramm.
	Poudre de guimauve,	q. s.

F. S. A. 48 pilules. Chacune d'elles contient 1/16 de grain d'arséniate.

Chlorure d'Arsenic.

Beurre d'Arsenic, huile corrosive d'Arsenic, liquide blanc, oléagineux, très-volatil,

répandant d'épaisses vapeurs, décomposé par l'eau, d'une grande causticité et très-vénéneux. Recommandé comme caustique dans les affections cancéreuses.

Ce sel correspond à l'acide arsénieux As.Cl³; il existe un autre chlorure As.Cl⁵. Tous deux sont décomposés par l'eau.

Iodure d'Arsenic.

(Voir art. *Iode*, t. I, p. 286.)

Sulfure d'Arsenic.

(Connu des anciens sous le nom de *Sandaraque*.)

On en trouve deux espèces dans le commerce : le bisulfure et le trisulfure.

Le bisulfure (réalgar, sulfure hypo-arsénieux) existe dans la nature en masses d'un beau rouge; il est peu usité en médecine aujourd'hui.

Le trisulfure (orpiment) est d'une belle couleur jaune, friable, volatil, se décomposant en partie lorsqu'on le fait bouillir dans l'eau. On trouve deux variétés d'orpiment dans le commerce : l'une cristallisée en belles lames, d'un jaune d'or, est le sulfure pur; l'autre en masses jaunes opaques, contenant une grande quantité d'acide arsénieux (jusqu'à 94 p. 100), c'est le sulfure artificiel.

On ne doit jamais se servir de ce dernier pour l'usage médical.

L'orpiment naturel entre dans la préparation de poudres et de pâtes épilatoires.

Poudre fébrifuge de Hecker.

Pr. : Sulfure d'Arsenic jaune,	25 milligr. (1/2 grain).
Sucre blanc,	6 centigr. (12 grains).
Huile d'anis,	1/4 gutt.

Mêlez.

Pâte épilatoire.

Pr. : Orpiment,	1 part.
Chaux vive,	16
Amidon,	10

Réduisez en poudre très-fine et mélangez.

On conserve cette poudre dans un vase bien bouché; au moment de s'en servir, on y ajoute assez d'eau pour faire une pâte molle, que l'on applique sur les parties à épiler.

Le *rusma*, ou pâte épilatoire des Turcs, paraît être composé de :

Chaux vive,	8 part.
Orpiment,	1 à 2

On délaye cette poudre dans un peu de blanc d'œuf et de lessive des savonniers. Cette préparation est plus active que la précédente.

Cigarettes arsenicales.

Nous avons fait préparer des cigarettes arsenicales de la manière qui suit :

Arsénite de potasse,	1 gram. (20 grains).
Eau distillée,	20 gram. (3 gros).

Épuisez cette solution sur une feuille entière de papier blanc non collé; séchez, divisez en 20 parties égales.

Pliez en cigarettes.

On peut aussi préparer des cigarettes avec l'arséniate de soude. (Voir p. 359.)

THÉRAPEUTIQUE.

Nous voici arrivés à l'histoire thérapeutique d'une de ces substances dont le nom a souvent effrayé les malades et les médecins. Il en est résulté que l'Arsenic a été peu étudié, et que d'injustes préventions pèsent encore sur lui. Quoique nous l'ayons souvent employé, cependant notre expérience n'est pas suffisante; mais après avoir comparé les auteurs qui s'en sont occupés, après avoir consulté les résultats proclamés par chacun, et apprécié, autant qu'il était en nous, la justesse des critiques dont l'Arsenic avait été l'objet, nous avons rédigé cet article, dans lequel, par exception, le lecteur ne trouvera presque rien de nous. La plupart des matériaux de ce travail ont été puisés, d'une part, dans l'intéressante monographie de Harles (*De Arsenici usu in medicina*. Norimbergæ, 1811), travail rempli d'érudition, et qui résume tout ce qui avait été publié jusque-là sur l'Arsenic; d'autre part, dans diverses publications de M. Boudin.

Sous le nom d'Arsenic, les anciens désignaient l'orpiment, l'un des sul-

fures de ce métal. De nos jours, et depuis plus d'un siècle, on est dans l'usage de désigner sous le nom d'Arsenic l'oxyde blanc ou l'acide arsénieux.

Historique. Dioscoride est le premier qui traite des préparations arsenicales (περὶ τῆς ἰατρικῆς, lib. 5, cap. 121, 122). Sous le nom de Ἀρσενίκον (Arsenic), il parle évidemment du sulfure jaune d'arsenic natif (orpiment), mêlé, suivant la remarque de Harles (*De Arsenici usu in medicina*. Norimb., 1811, p. 50), à une certaine quantité d'acide arsénieux; et sous celui de σανδαραχή (sandaracha), il désigne le réalgar (sulfure rouge actif). Voici ce qu'il en dit : *Arsenicum vim habet septicam, stypticam, et escharoticam cum morsione violenta; simul constringit, et capillos demit. Sandaracha easdem habet vires ac prius : medetur alopeciæ et leprotico ungui, cum pice juncta, nec non phthiriasi, oleo mixta. Prodest itidem contra narium orisque ulcera, reliquaque exanthemata, cum oleo rosarum administrata* (externe); *æque ac contra condylomata. Datur quoque* (interne) *pulmonum suppuratione laborantibus, cum mulso. Suffitu etiam, addita resina, administratur adversus tussim inveteratam, vapore ipsius per siphonem ore sucto. Cum melle propinata vocem clarefacit, et asthmaticis in potione cum resina porrigitur.*

Le réalgar, comme on le voit par ce passage de Dioscoride, était beaucoup plus usité en médecine que l'orpiment, sans doute parce que ses propriétés vénéneuses étaient un peu moins actives. Les auteurs qui ont suivi Dioscoride, les Arabes, les Arabistes, ont également préféré, en général, la sandaraque ou sulfure rouge (réalgar) à l'Arsenic ou sulfure jaune (orpiment).

Après Dioscoride, on trouve dans Pline (*Histor. natural.*, lib. 34, cap. 18) des indices de l'emploi thérapeutique de l'Arsenic. *Sandaracha valet purgare, sistere, excalefacere, perrodere. Summa ejus dos styptica.* Suit l'énumération d'autres propriétés tout à fait semblables à celles qu'indique Dioscoride. Celse (*De Re medica*, lib. 5, cap. 5), Galien (*De simpl. med. facult.*, *passim.*), Scribonius Largus (*Compos. med.*, 123, 226, 237) copient Pline et Dioscoride. Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. 4, cap. 3), entre autres qualités de l'orpiment, lui reconnaît la propriété de tuer les vers intestinaux et de guérir la maladie cœliaque lorsqu'on l'administre en lavements. Du reste, tous ces auteurs, et les Galénistes jusqu'aux Arabes, s'accordent à reconnaître à l'orpiment, et surtout au réalgar, les propriétés indiquées par Dioscoride.

Les Arabes Rhazès, Mésué, Sérapion, Janus de Damas, Avicenne, vantent l'Arsenic sans doute d'après leur propre expérience, peut-être aussi sur la foi de Galien. *Arsenici omnes species calendæ sunt et comburentes. Medentur scabiei, et ulceribus putridis, et lepræ ulcerosæ, herpeti prætcrea esthiomeno et pediculis, nec non asthmati, si vel cùm illo suffumigatio aut epithema fiant.* (Rhazès, *De Re med.*, lib. 3, cap. 33.) Avicenne dépose dans le même sens. *Omnies species Arsenici escharoticæ sunt, antisepticæ. Arsenicum citrinum et rubeum abradit pilos, et convenit alopeciæ. Fit ex eo emplastrum ad vulnera. Cum adipe et oleo confert scabiei et ulceribus sahafat* (*lepræ ulcerosæ*) *et putredini ad cutem : abstergit uritque.*

Ceratum factum ex eo, confert contra herpetem esthiomenon ulcerosumque in ore et in naso. Datur quoque in potionibus cum hydromele ad pulmones suppuratos et tussim antiquam sputumque sanguinis et saniei, quandoque etiam in pilulis contra asthma, et, in clysteribus, contra hæmorrhoides ani. (Canon., lib. 11, tract. 11, cap. 49.) Plus tard, les Arabistes eux-mêmes n'employèrent guère plus l'Arsenic; c'est à peine si dans les écrits des chirurgiens du quinzième et du seizième siècle il est question de ce médicament. Théodore l'emploie seulement contre la scrofule ulcéreuse (*Chirurgie*, liv. 4); Guy de Chauliac pour faire une eschare dans l'hydrocèle (*Chir. Magn.*).

Cependant, à partir du seizième siècle, c'est-à-dire à l'époque où la médecine, comme toutes les autres sciences, s'efforça de sortir des langes du moyen âge, l'usage externe de l'Arsenic redevint beaucoup plus fréquent; mais ce ne fut guère que dans le cours du dix-septième siècle que l'on se hasarda à conseiller quelquefois l'Arsenic à l'intérieur. Van Helmont (*Ortus med.*, p. 66, 198, 286) conseille les préparations arsenicales dans le traitement des ulcères; mais il les proscrit formellement à l'intérieur. Tagault (*Institut. chir.*, lib. I, p. 136) indique de la façon la plus explicite l'emploi qu'on en peut faire dans le traitement des ulcères cancéreux. *Arsenicum ad curandos tumores ulcerantes* (externe) *primatum obtinet, modo quis noverit eo recte uti.* Lemery (*Cours de chimie*), Wepfer (*Cicat. aquat. hist.*) signalent, mais pour les condamner, les essais que l'on faisait de l'Arsenic dans la thérapeutique interne, et surtout dans le traitement des fièvres intermittentes. Dans le cours du dix-huitième siècle, une multitude d'écrits paraissent pour signaler les vertus fébrifuges de l'Arsenic; mais Stœrck, qui avait appelé l'attention des thérapeutistes sur l'utilité de tant de poisons végétaux, s'élève contre l'Arsenic avec une fureur singulière (*Annus medicus*). Il exerça sur le public médical une influence d'autant plus grande dans cette circonstance, qu'on ne pouvait le supposer prévenu contre les préparations vénéneuses.

L'Arsenic tomba donc pendant quelque temps dans un profond discrédit, dont Fowler et d'autres médecins anglais le tirèrent à la fin du siècle dernier.

Enfin, de nos jours, Harles, dont l'intéressante monographie nous a été si utile dans la composition de cet article, essaya de le réhabiliter dans l'opinion des médecins; et c'est à peine s'il y est parvenu, quoique son livre soit fait avec talent et amour de la vérité.

Il est peu probable que nous soyons, à cet égard, plus heureux que les savants qui nous ont précédés. Dans l'histoire thérapeutique de l'Arsenic, nous resterons le plus souvent dans le rôle d'historiens, et par cela même nous ne devrons pas être soupçonnés de partialité en faveur de ce médicament.

Nous allons d'abord étudier les effets de faibles doses d'Arsenic sur l'homme, indépendamment de toute affection morbide; nous verrons ensuite quelles ressources en ont tirées la médecine et la chirurgie.

Action physiologique de l'Arsenic.

Action sur les plantes et sur les animaux. « L'action physiologique de l'Arsenic sur les végétaux, dit M. Boudin, n'a pas été étudiée jusqu'ici ; maniée à forte dose, cette substance fait mourir les plantes et détruit la sensibilité de la *mimosa pudica*. En Allemagne, les vétérinaires administrent l'Arsenic aux vieux chevaux pour leur donner du jarret. Jæger dit avoir remarqué que des pigeons auxquels il avait donné de l'acide arsénieux mangeaient avec plus d'appétit. »

« On a trouvé il y a quelques mois, dans le Hampshire, des perdrix mortes dans les prés; seulement, au lieu d'être couchées sur le côté, position ordinaire des animaux morts, on les trouva debout, la tête élevée, les yeux ouverts, et offrant toutes les apparences de la vie. Deux de ces oiseaux ayant été envoyés à Londres, le docteur Fuller constata une grande quantité d'Arsenic dans les grains de blé contenus dans le jabot. Un chat, à qui l'on fit manger de la chair cuite et le foie de ces oiseaux, en éprouva de vives souffrances et fut pris de vomissements. On suppose que les perdrix avaient mangé du blé chaulé à l'acide arsénieux. » (*London Pharmaceutical journal.*)

Action physiologique sur l'homme. Les paysans styriens prennent l'Arsenic comme stomachique. D'après M. Stokes, professeur à l'université de Dublin, les fièvres intermittentes, endémiques dans une localité du Cornouailles, auraient cessé d'y sévir quelque temps après l'établissement d'une fonderie de cuivre, donnant lieu à un dégagement arsenical. En ce qui nous concerne, l'acide arsénieux, pris en santé à la dose de 8 centigrammes, nous a causé une excitation générale, comparable, jusqu'à un certain point, à celle que produit le café très-fort. Mais le phénomène le plus curieux a été la production d'une vigueur insolite des extrémités inférieures, permettant de faire de longues courses sans fatigue. J'insiste sur ce phénomène éprouvé également par M, Masselot, et signalé par lui en ces termes : *très-grande aptitude à la marche.*

Mais les données, sinon les plus positives, au moins les plus curieuses que la science possède sur les effets physiologiques des préparations arsenicales, sont assurément celles qui ont été recueillies sur les mangeurs d'Arsenic, ou toxicophages, qu'on rencontre dans différentes contrées de l'Allemagne. On doit au docteur Tschudi des observations extrêmement intéressantes à ce sujet. Ces observations, qui ont fait l'objet d'une communication du docteur Kœpl à la Société de médecine de Bruxelles, ont été reproduites en partie dans l'*Union médicale*, mai 1854.

Dans quelques contrées de la Basse-Autriche et de la Styrie, surtout dans les montagnes qui les séparent de la Hongrie, existe parmi les paysans l'habitude de manger de l'Arsenic. Ils l'achètent aux herboristes ambulants, à des colporteurs qui l'acquièrent à leur tour des ouvriers en verreries hongroises, ou des vétérinaires, ou des charlatans.

Les arsenicophages ont un double but : d'abord ils veulent se donner

par cette pratique dangereuse un air sain et frais, et puis un certain degré d'embonpoint.

Ce sont le plus souvent de jeunes paysans et paysannes qui ont recours à cet expédient par coquetterie et désir de plaire ; et il est en effet remarquable avec quel succès ils atteignent leur but, car ces jeunes toxicophages par excellence se distinguent par la fraîcheur de leur teint et par une apparence de santé florissante.

Le second avantage que les arsenicophages veulent obtenir, c'est de se rendre, comme ils disent, plus *volatils*, c'est-à-dire de faciliter la respiration pendant la marche ascendante. A chaque longue excursion dans les montagnes, ils prennent un petit morceau d'Arsenic qu'ils laissent fondre peu à peu dans la bouche. L'effet en est surprenant; ils montent aisément des hauteurs qu'ils ne sauraient gravir qu'avec la plus grande peine sans cette pratique.

La quantité d'Arsenic avec laquelle commencent les toxicophages représente un petit morceau de la grandeur d'une très-petite lentille, ce qui équivaut à un peu moins d'un demi-grain. Ils s'arrêtent à cette dose qu'ils avalent plusieurs fois par semaine, le matin à jeun, pendant assez longtemps, pour s'y habituer. Alors ils augmentent la quantité insensiblement, avec précaution, au fur et à mesure que la dose habituelle refuse son effet.

Il est bon à noter qu'aucune trace de cachexie arsenicale n'est visible sur la plupart de ces toxicophages, que les symptômes de l'empoisonnement arsenical chronique n'apparaissent jamais sur les individus qui savent approprier la dose parfois très-considérable du toxique à leur constitution et à leur tolérance.

Il y a encore ici une remarque bien curieuse à faire : c'est que la suspension de l'usage de l'Arsenic, soit volontaire ou forcée, est toujours suivie de phénomènes morbides qui ressemblent à ceux produits par l'intoxication arsenicale à un faible degré. Ainsi on observe un grand malaise joint à une indifférence extrême pour tout ce qui les entoure, de l'anxiété pour leur personne, des troubles de la digestion, de l'anorexie, une sensation de plénitude stomacale, des vomissements glaireux le matin avec ptyalisme, du pyrosis, de la constriction spasmodique du pharynx, et surtout des difficultés de la respiration. Contre tous ces phénomènes il n'y a qu'un seul moyen efficace, c'est le retour immédiat à l'usage de l'Arsenic.

La toxicophagie, dans ces mêmes pays, n'est pas bornée à l'espèce humaine, mais elle a été communiquée aux animaux. Ainsi l'usage de l'Arsenic est très-répandu à Vienne, surtout parmi les palefreniers et les cochers de grandes maisons. Ils en mêlent une bonne prise en poudre à l'avoine, ou ils en enveloppent un morceau de la grandeur d'un pois dans du linge, et l'attachent au bridon lorsque le cheval est harnaché, de manière à ce que la salive dissout peu à peu le toxique. L'aspect luisant, rond et élégant des chevaux de prix, et surtout l'écume à la bouche, proviennent ordinairement de l'Arsenic qui augmente, comme on sait, la salivation. Les charretiers, dans les pays montagneux, mettent fréquemment une dose d'Ar-

senic dans le fourrage qu'ils donnent aux chevaux avant une montée laborieuse.

Les maquignons utilisent beaucoup l'Arsenic à l'égard des chevaux poussifs qu'ils conduisent au marché.

Chose remarquable, cette pratique s'exerce pendant des années sans accident; mais dès que le cheval passe dans les mains d'un maître qui n'emploie pas d'Arsenic, il maigrit, perd sa gaieté, devient blafard, et malgré la nourriture la plus abondante, l'animal n'acquiert plus la belle apparence qu'il avait antérieurement.

L'usage de l'Arsenic, quoique plus fréquent chez les chevaux, s'étend aussi à d'autres animaux. Ainsi on en donne aux bœufs et aux veaux destinés à l'engraissement. On donne la poudre arsenicale aux bœufs avec le gruau mêlé de paille hachée et qui a infusé dans l'eau chaude. L'effet est très-surprenant quant à l'augmentation du volume de la bête, mais celle-ci ne gagne pas proportionnellement en poids. Cela fait que les bouchers achètent très-rarement à vue le bétail engraissé de cette manière, car le poids réel est beaucoup inférieur au poids présumé d'après l'apparence.

On donne souvent aussi l'Arsenic à petites doses aux cochons, surtout au commencement de l'engraissement : ou bien au lieu d'Arsenic pur, on donne le sulfure d'antimoine non purifié, qui est mélangé, comme on sait, d'une certaine quantité d'Arsenic.

L'Arsenic est un des plus énergiques poisons minéraux. Son action vénéneuse s'exerce sur tous les êtres organisés, animaux et végétaux. Ses effets sur les animaux des ordres supérieurs doivent êtres divisés en locaux et en généraux.

Les composés arsénicaux appliqués aux tissus les irritent violemment, et peuvent les escharifier. Ils ont dès lors toutes les propriétés des poisons irritants locaux les plus violents. En outre, ils sont absorbés, et dès lors donnent lieu à des symptômes spéciaux. Ils agissent sur le cœur, dont ils anéantissent la contractilité, et dont ils enflamment souvent le tissu. Et, en outre, ils portent sur le système nerveux une stupéfaction qui, dans quelques circonstances, peut être poussée au plus haut degré.

Les propriétés vénéneuses de l'Arsenic sont connues depuis bien des siècles, et les poisons fameux, dans la préparation desquels excellaient les Italiens, étaient presque tous des composés arsenicaux.

Comme, en définitive, toutes les préparations arsenicales n'agissent que par un principe commun, nous prendrons pour type les effets produits par l'acide arsénieux, administré à la dose de 2 à 5 milligrammes (2/25 à 1/10 de grain, quatre), cinq ou six fois par jour.

Dans l'appréciation de ces effets, il est essentiel de ne pas mettre sur le compte du médicament des symptômes évidemment imputables à la maladie, erreur dont ne se sont pas assez gardés certains thérapeutistes.

Il faut aussi ne pas donner comme symptômes de l'infection arsenicale des accidents tout à fait exceptionnels et qui sont le résultat du hasard, ou

qui surviennent chez des gens doués d'une susceptibilité insolite. M. Récamier nous a souvent cité l'histoire d'une jeune dame à laquelle on ne pouvait donner un atome de mercure sans développer chez elle un érysipèle fort grave ; doit-on dire alors que l'érysipèle est un accident de l'administration des mercuriaux ? ce serait évidemment exagéré. Il en est de même des quelques phénomènes qui se sont produits quelquefois pendant l'emploi des préparations arsenicales : ainsi la stupéfaction de tout le système nerveux, le frisson fébrile revenant à des périodes fixes, la paraplégie, la fièvre hectique, les douleurs articulaires, la leucophlegmatie, l'exanthème chronique universel, etc., etc. Nous ne parlerons pas ici des singulières rêveries des homœopathes hypochondriaques et des innombrables symptômes qu'ils ont découverts à l'Arsenic ; nous les laisserons dans les idées qu'ils caressent et auxquelles ils s'efforcent de croire.

Action thérapeutique de l'Arsenic.

Usage interne. C'est surtout dans le traitement des fièvres intermittentes que l'Arsenic, comme médicament interne, a joui et jouit encore d'une réputation qui pourtant lui a été disputée assez vivement.

L'usage de l'Arsenic, dans le traitement de la fièvre intermittente, ne fut connu en Europe qu'à la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième. Gohl parle d'un médecin militaire prussien qui donnait aux soldats atteints de fièvre intermittente de faibles doses d'une poudre composée de trois parties d'Arsenic et d'une partie de nitre, remède qui, d'après le témoignage de Gohl, qui ici ne saurait être suspect, était très-sûr, mais en même temps très-pernicieux, *certissimum at nequissimum* (*Comment. in act. med. Berolin.*, déc. 4, v. 3, p. 6). Lemery, dans sa Chimie, parle également de l'usage fréquent que les charlatans et les chirurgiens militaires faisaient en France de l'Arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes. Les témoignages de Van Helmont, de Zeller, de Wepfer, de Stahl, déposent dans le même sens (Harles, *loco cit.*, p. 60, 61, 62).

Mais le premier travail fait par un homme grave sur les propriétés fébrifuges de l'Arsenic date de 1700. Il est d'Hadrien Slevogt, professeur à Iéna (*De exceptionibus, sive permissione prohibitorum, et prohibitione permissorum*, Iéna, 1700), et peu après parut le travail si remarquable de Melchior Frick (*Friccius*), médecin à Ulm.

Slevogt, après avoir fait pendant longues années usage de l'Arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes tierces et quartes, proclama ce remède le fébrifuge par excellence, et le déclara très-supérieur au quinquina. Par ce moyen, il évitait les récidives et les accidents consécutifs des fièvres intermittentes et de l'administration du quinquina. Il donnait l'Arsenic les jours d'apyrexie, et même le jour de la fièvre au début de l'accès, à la dose de 2 à 7 centigrammes (1/2 grain, 1 grain, et même 1 1/2 grain), suivant la force des malades ; mais il avait soin de l'unir à la

thériaque pour modérer ses propriétés irritantes. Melchior Frick vint donner à l'Arsenic une importance beaucoup plus grande, comme fébrifuge, par les faits qu'il publia. Il employait ordinairement l'orpiment, qu'il mêlait à du cristal de roche et à du camphre, et dont il composait une poudre. Cette poudre, selon lui, l'emportait sur le quinquina, et il n'a jamais vu un malade qui n'ait été guéri. Les succès qu'il obtenait étaient tels qu'il s'exprimait en ces termes : *Experientia nos docebit, Arsenicum in febribus intermittentibus adhibitum omnes eas dotes possidere, quibus optima remedia prædita esse debent* (*Paradoxa de Venenis*, 1710, p. 30 et suiv.).

A ces témoignages nous pourrons ajouter ceux de Keil, de Bernhardt, de J. C. Gmelin, de Don Monro, de Jacobi, de Huermann (*Voyez* Harles, *loco cit.*, p. 66 et suiv.); mais les deux Plencitz, vers la fin du dernier siècle, achevèrent de fonder la réputation de l'Arsenic comme fébrifuge (*Acta et observ. med.*, Prag. et Viennæ, 1783, cap. 3). Ces deux praticiens donnèrent l'Arsenic, à l'hospice des orphelins, à Vienne, à un nombre infini de malades atteints de fièvres tierces et quartes. Jamais ils ne virent d'accidents à la suite de cette médication, qui leur parut plus sûre et plus rapide qu'aucune de celles qu'ils avaient employées déjà. Ils se servaient d'acide arsénieux, qu'ils portaient à la dose énorme de 2 à 5 centigrammes (1/2 et même 1 grain). Ce moyen fut employé avec un succès à peu près constant dans des milliers de cas de fièvres intermittentes. *Ejusque usu in millenis ferè febrium intermittentium casibus raro frustratos fuisse affirmant.* Harles s'étonne avec raison qu'un succès aussi éclatant n'ait pas fait prévaloir l'Arsenic parmi les médecins autrichiens et hongrois, mais il explique le peu de faveur qui accueillit les travaux des Plencitz par l'opposition que Stœrck faisait à l'Arsenic, opposition d'autant plus puissante, que ce dernier occupait à la cour et dans les écoles un des premiers rangs.

Or pendant que l'Arsenic, appuyé par les Plencitz, ne pouvait soutenir la lutte contre l'animosité envieuse de Stœrck, Thomas Fowler, en Angleterre, popularisait en quelque sorte l'usage de ce médicament (*Medical reports on the effects of Arsenic in the cure of agues, remittent fevers, and periodic headach*, 1786). Sur deux cent quarante malades atteints de fièvre intermittente, cent soixante et onze furent parfaitement guéris par l'Arsenic; quarante-cinq résistèrent à l'emploi de ce moyen et furent traités avec succès par le quinquina; et vingt-quatre autres enfin, qui ne voulurent pas se soumettre à la médication dans toute la rigueur, n'obtinrent pas de guérison. Arnoldt cite quatre-vingts cas de réussite dans les fièvres tierces et quartes, et il n'y eut de récidive que très-rarement. Freir, de Birmingham, prétend avoir guéri sans aucun inconvénient plus de mille ouvriers par la méthode de Fowler.

En même temps que ce dernier, Robert Willan et Richard Pearson ne contribuèrent pas peu à faire prévaloir parmi les médecins de la Grande-Bretagne l'usage des préparations arsenicales dans le traitement des fièvres intermittentes. Le témoignage de Willan en faveur de la méthode de

Fowler est bien puissant : « Je ne connais, dit-il, aucun remède plus sûr, plus efficace et plus commode à prendre que cette solution arsenicale dans le traitement des fièvres intermittentes. » Pearson, qui modifia un peu la solution de Fowler, et qui lui donna son nom, comme celui-ci l'avait donné à la solution qu'il avait inventée, prit en ce médicament une grande confiance, qui fut bientôt partagée par le public lui-même, quand on eut vu un prince du sang royal, le duc d'York, guéri par l'Arsenic d'une fièvre intermittente qui avait été jusqu'ici rebelle au quinquina.

Tant d'exemples, tant d'écrits publiés sur la matière, donnèrent à l'Arsenic une vogue qui commençait à se répandre en France et en Amérique, quand la guerre de la Grande-Bretagne contre les États-Unis et contre notre révolution rompit toutes les relations scientifiques établies par l'Angleterre : et quelques médecins chez nous, Valentin, Desgranges, Fodéré, Dufour de Montargis, Bouillier de Pont-Sainte-Maxence ; en Italie, Brera, Harles, en Allemagne, conservèrent les traditions de Slevogt, de Frick, des Plencitz, de Fowler, de Pearson. Harles surtout, dans l'importante monographie qu'il publia sur l'Arsenic, remit sous les yeux du public médical tous les travaux entrepris sur la matière, rapporta lui-même les résultats de sa propre pratique, et contribua plus que personne à rendre l'usage de l'Arsenic un peu moins exceptionnel. Mais pourtant, malgré les faits nouveaux recueillis encore chez nous par M. Gendrin, l'invasion de la médecine physiologique, si funeste à la thérapeutique, s'opposa à l'admission de l'Arsenic dans la médecine française, et il n'est peut-être pas en France vingt médecins qui aient osé faire usage d'un moyen qui est en quelque sorte trivial chez nos voisins d'outre-mer.

Cependant M. Boudin, ancien médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule, à Paris, après de nombreux essais sur lui-même, remit chez nous l'Arsenic en honneur (1). Il soumit l'administration de ce médicament à des règles précises, inconnues jusqu'alors, et démontra une loi de tolérance dont la connaissance nous paraît de nature à faciliter notablement le maniement thérapeutique des préparations arsenicales. Le nombre des fièvres intermittentes soumises à la médication arsenicale, et traitées par ce médecin dans les hôpitaux de Marseille, de Versailles et de Paris, s'élève aujourd'hui au chiffre énorme de plus de *quatre mille ;* et tel semble être le perfectionnement apporté au maniement de l'Arsenic, qu'il affirme n'avoir pas eu à recourir une seule fois au sulfate de quinine depuis la fin de l'année 1843, résultat bien différent de ceux qu'avait obtenus Fowler, qui sur 240 fièvres intermittentes traitées par sa liqueur, ne réussissait que 171 fois.

Voici les règles formulées par M. Boudin :

Première règle. Ouvrir le traitement par un vomitif (ipéca., 1 gramme ; tartre stibié, 1 décigramme), si la fièvre s'accompagne d'embarras gastrique, de suppression, ou seulement de diminution de l'appétit.

(1) Boudin, *Traité des Fièvres intermitt. et contag. des contrées palud.*, suivi de *Recherches sur l'emploi thérap. des prépar. arsenicales.* Paris, 1842.

Après la fièvre coupée, revenir au vomitif, pour peu que le retour de l'appétit complet se fasse attendre, afin de rendre promptement possible une alimentation substantielle et abondante.

Deuxième règle. Donner l'acide arsénieux à doses fractionnées, c'est-à-dire en plusieurs prises, dont la dernière doit être administrée au moins deux heures avant le moment présumé de l'accès; proportionner la dose au génie spécial des fièvres, génie variable selon les lieux, les saisons, les individus.

Profiter de la tolérance au début du traitement pour élever le plus possible la dose d'acide arsénieux, en donnant, tous les quarts d'heure, 1 milligramme ou seulement 1/2 milligramme (1 gramme ou 1/2 gramme de la solution.)

A mesure que la tolérance baisse, diminuer graduellement la dose et insister sur le fractionnement; s'il y a lieu, prendre le médicament en partie ou en totalité par le rectum.

On supporte par le rectum souvent 5 centigrammes, 10 centigrammes d'acide arsénieux, et même plus, alors que l'estomac a cessé de tolérer 1 centigramme.

Prendre le médicament pendant les jours d'apyrexie aussi bien qu'aux jours d'accès.

Le continuer pendant un temps proportionné à l'ancienneté de la maladie ainsi qu'à son caractère plus ou moins rebelle aux traitements antérieurs. Dans les fièvres de première invasion, le continuer au moins pendant huit jours après l'entière cessation des accès. Contre les fièvres anciennes et rebelles, prolonger l'usage de l'acide arsénieux pendant trente, quarante, cinquante jours, et même plus longtemps s'il le faut.

Troisième règle. Faire usage d'une alimentation substantielle aussi abondante que possible, et n'ayant d'autre limite que l'appétit et la faculté de digérer. La faire consister de préférence en bœuf, ou mouton rôti; boire un vin généreux en quantité proportionnée au degré de détérioration de la constitution du malade; s'abstenir autant que possible de boissons aqueuses.

En résumé, faire vomir pour combattre l'embarras gastrique concomitant, la suppression ou la diminution initiale ou persistante de l'appétit; proportionner la dose de l'acide arsénieux à la tolérance; fractionner le médicament et le continuer sans interruption pendant un temps proportionné à la durée, ainsi qu'à l'opiniâtreté de la fièvre; l'administrer selon les cas, par la bouche ou par le rectum, en un mot, opposer à la diathèse paludéenne en quelque sorte une *diathèse arsenicale;* alimenter fortement, faire subir au malade un véritable *entraînement*, échelonner les trois parties du traitement de telle sorte que le temps soit utilisé de la manière la plus profitable pour le malade : telles sont les règles suivies par M. Boudin, et dont il recommande la rigoureuse observation à ceux qui voudront tirer le meilleur parti possible de la médication fébrifuge.

On le voit, ce traitement ne consiste nullement dans la simple substitu-

tion des préparations arsenicales au quinquina, mais bien dans une médication complexe, dans laquelle l'Arsenic est secondé par deux puissants moyens : les vomitifs et le régime alimentaire. Les évacuants combattent l'embarras gastrique et hâtent le retour de l'appétit ; le régime alimentaire abrége la convalescence, combat la tendance aux récidives et prévient les accidents consécutifs multiples qui semblent se lier à l'appauvrissement du sang.

Tolérance. Beaucoup de malades, dit M. Boudin, supportent parfaitement 5 centigrammes d'acide arsénieux au début du traitement, et cessent de tolérer cette dose deux ou trois jours après, quand la fièvre est coupée. La non-tolérance se manifeste par des nausées, de la céphalalgie, la diminution de l'appétit ; à un plus haut degré, elle se produit par des vomissements, de la diarrhée. Le médecin doit avoir soin de suivre les oscillations de la tolérance, pour lui adapter sa posologie. A mesure que la tolérance décroît, il faut aussi diminuer la dose, insister sur le fractionnement, et, au besoin, faire administrer le médicament par le rectum. Tel malade qui a cessé de supporter 1 centigramme par la bouche, supportera souvent 5, 10 et même 20 centigrammes par le rectum. M. Boudin a toléré 10 centigrammes d'acide arsénieux par la bouche étant malade ; il a éprouvé au contraire une abondante salivation et des nausées passagères, après avoir pris, en santé, seulement 2 centigrammes. Cette règle, cependant, est sujette à exception.

Dose. La dose n'a rien d'absolu ; elle doit s'adapter au génie spécial des fièvres, et surtout à la *tolérance* des malades. Il y a autant d'inconvénient à rester en deçà qu'à aller au delà de la dose exigée. C'est pour n'avoir pas tenu compte de cette règle, que quelques médecins ont provoqué des accidents passagers, ou n'ont pas obtenu de l'Arsenic tout ce que ce médicament peut donner. M. Boudin a souvent réussi avec un seul milligramme. Dans d'autres circonstances, il a dû élever la dose à 5 centigrammes et au delà, dans les vingt-quatre heures.

Action sur la rate. Les nombreuses expériences de M. Boudin lui ont démontré d'une manière péremptoire la disparition de l'engorgement splénique sous l'influence du traitement arsenical. La faible proportion des récidives conclut dans le même sens. En effet, ou la rareté relative des récidives dépend de la disparition de l'engorgement splénique, ou bien la fièvre intermittente est indépendante de ce dernier, et il est alors inutile de s'en préoccuper.

Récidives. Les expériences faites à Lille par M. Maillot lui ont donné 15 récidives sur 42 malades traités par le sulfate de quinine dans une période de cinq mois, soit 84 récidives sur 100 fièvres dans une année.

Or M. Masselot (*Arch. gén. de Méd.*, 1846), sur 311 fièvres intermittentes traitées à Versailles par M. Boudin, dans une période de trente-deux mois, n'a compté que dix récidives, soit 1,2 pour 100 pour une année. A Rome, l'armée française comptait après dix mois de séjour 91 récidives sur 100, soit 109 sur 100 dans l'année. Jusqu'ici les documents

numériques connus semblent donc se prononcer en faveur, sinon de l'Arsenic, du moins de la médication arsenicale telle qu'elle est maniée par M. Boudin.

Administration prophylactique dans les localités marécageuses pour prévenir la fièvre. S'appuyant sur l'extrême rareté des récidives après le traitement arsenical, et sur la rareté des fièvres signalées par le docteur Stokes dans une localité marécageuse du Cornouailles, M. Boudin a proposé l'administration préventive de très-faibles doses d'acide arsénieux, par exemple 1 milligramme par jour. Les faits déjà connus permettent d'affirmer l'innocuité; à l'expérience appartient de prononcer sur l'efficacité de ce moyen.

Fièvres intermittentes. Certes l'administration des préparations arsenicales dans le traitement des fièvres d'accès n'est pas chose nouvelle; mais il faut convenir que jusqu'alors aucun des devanciers de M. Boudin n'était parvenu à réaliser les résultats obtenus dans ces derniers temps par ce médecin, résultats qui ne peuvent être attribués qu'à la méthode spéciale suivie par lui, et dont nous avons résumé les règles. Disons à cette occasion, que les heureux résultats signalés par ce médecin militaire sont confirmés par ceux d'un grand nombre de praticiens, dont la presse médicale a enregistré les travaux. Nous nous bornerons à rappeler les essais de MM. Néret à Nancy, Tessier à Lyon, Maillot à Lille, Bernier à Sarreguemines, Leterme Luynes, Mazière à Ile-Boin, Vaulpré et Travail dans les marais de la Bresse, Vérignon à Hyères, Portafax en Corse, Garbiglietti à Turin, Rouis en Algérie, Sigaud au Brésil, ceux de Gonet, premier médecin en chef de la marine à la Guadeloupe, et enfin ceux qui ont été obtenus tout récemment par M. le docteur Sistach.

Névralgies. La solution aqueuse et la poudre d'acide arsénieux ont été employées sur une large échelle par M. Boudin contre les névralgies. Il affirme avoir constamment réussi, quand la névralgie présentait un type périodique prononcé, beaucoup moins lorsque cette condition n'existait pas.

Dans les névralgies rebelles, dans celles surtout qui reviennent périodiquement, le quinquina ou le sulfate de quinine ont besoin d'être administrés à des doses si considérables, qu'il en résulte souvent des accidents du côté du système nerveux et des organes de la digestion. La maladie d'ailleurs reparaît fréquemment malgré le quinquina, et ce moyen reste alors insuffisant. C'est dans ce cas que les préparations arsenicales rendront des services qu'on demanderait en vain à tout autre moyen.

Le titre seul de l'ouvrage de Fowler indique assez que ce praticien avait constaté l'utilité de l'Arsenic dans le traitement de la névralgie périodique; il rapporte sept cas de guérison. Hoffmann cite le cas suivant (Harles, *loc. cit.*, p. 331) : Un homme de quarante-neuf ans éprouvait depuis un certain temps, une céphalée périodique qui revenait tout les matins à sept heures, et durait jusqu'à une heure de relevée; l'intensité des douleurs était telle,

que le malade entrait dans un délire furieux. C'était en vain que l'on avait mis en usage l'opium, la valériane, l'ammoniaque et d'autres moyens. On ajouta enfin de l'elixir arsenical à l'infusion de valériane et de *calamus aromaticus*, et ce mal opiniâtre fut détruit en un jour. On lit aussi dans la *Revue médicale française*, mai 1828, l'histoire d'une céphalalgie nerveuse durant depuis longues années et guérie à l'aide de l'Arsenic par le docteur Alexander.

Rhumatisme chronique et notamment rhumatisme noueux. M. H. Guéneau de Mussy vient de proposer l'usage des bains arsenicaux comme un moyen efficace pour combattre le rhumatisme noueux.

L'auteur distingue les rhumatismes noueux en deux catégories : chez les uns, le travail morbide est franchement chronique; chez d'autres, la maladie est plus récente, les phénomènes réactionnels sont moins effacés, l'excitabilité nerveuse est très-développée; ou bien la maladie, quoique très-ancienne, appartient à cette espèce d'affections chroniques qui semblent constituées par une longue série de crises plus ou moins aiguës, chroniques par la persistance opiniâtre du travail morbide, aiguës par la forme qu'il revêt.

Dans le premier cas, quand la chronicité est nettement établie, M. Guéneau de Mussy emploie le mélange suivant pour un bain entier :

Sous-carbonate de soude,	100 gramm.
Arséniate de soude,	1

Il porte rapidement à 2 grammes la dose de l'arséniate; rarement il a été au delà.

Dans le second cas, s'il y a à craindre des effets d'excitation, il emploie l'arséniate de soude seul à la dose de 1 à 3 grammes dans un bain simple ou dans un bain gélatineux.

Au début du traitement, on donne un bain tous les deux jours; plus tard, un bain chaque jour, avec un jour de repos de temps en temps.

La durée du traitement est subordonnée aux effets produits et aux résultats obtenus. Un des malades de M. Guéneau de Mussy a été jusqu'à une soixantaine de bains.

Toutefois nous devons ajouter que concurremment avec les bains arsenicaux, M. Guéneau de Mussy donnait à ses malades de la décoction de gaïac et une mixture renfermant de 60 centigrammes à 1 gramme d'extrait de quinquina, de 30 centigrammes à un gramme d'iodure de potassium. Pour prévenir une objection naturelle en présence de cette médication complexe, l'auteur fait remarquer que cette mixture, employée seule depuis une quinzaine d'années, ne lui avait donné aucun résultat.

Ajoutons que M. Guéneau de Mussy a encore essayé cette médication avec succès dans toutes les formes de rhumatisme chronique, dans diverses

névralgies, dans un cas de paraplégie rhumatismale et dans certaines affections chroniques de la peau. (*Bulletin de thérapeutique*, 1860.)

Affections nerveuses diverses. — *Épilepsie.* La monographie de Harles rapporte quatre cas de guérison d'épilepsie par l'Arsenic (p. 324). L'un a été observé par Edward Alexander, médecin anglais, l'autre par Duncan, d'Édimbourg, un troisième par Hoffmann, un quatrième enfin par l'auteur lui-même. Les deux derniers faits surtout semblent assez probants; mais que conclure de deux faits, surtout quand il s'agit d'épilepsie? Le même auteur cite encore des cas de guérison de danse de Saint-Guy par le moyen de l'Arsenic.

Congestion cérébrale et apoplexie. Nous ne devons pas taire ici que M. le docteur Lamare-Picquot, de Honfleur, a proposé l'acide arsénieux comme moyen préservatif de l'apoplexie. — Dans ce cas l'Arsenic agit comme hyposthénisant et surtout comme modificateur de la crase du sang, en diminuant l'élément globulaire devenu surabondant. Il importe donc, avant de commencer la médication, de constater l'état de richesse cruorique du sang, car si ce fluide était trop pauvre en globules, l'usage de l'acide arsénieux augmenterait cette condition anormale.

Ce médecin donne l'acide arsénieux ou l'arseniate de soude à la dose de 4 milligrammes à 1 centigramme par jour, au moment des repas, et il continue l'usage de ce remède pendant un temps assez long jusqu'à ce que les phénomènes congestifs, faisant craindre l'apoplexie, aient disparu.

Nous indiquons cette médication, mais sans nous porter garants de son efficacité, qui jusqu'ici n'a encore été constatée que par M. Lamare-Picquot, sur sa propre personne d'abord, et puis, ajoute-t-il, sur vingt-trois autres malades dont il aurait, par ce moyen, obtenu la guérison.

Chorée. M. Rayer a employé l'Arsenic dans des chorées anciennes et rebelles qui avaient résisté à tous les traitements usités en pareil cas, et il en a obtenu de l'amendement, et même des guérisons complètes. (*Union médicale*, juillet 1847.) En Angleterre, ce même moyen a été souvent mis en usage avec succès par Martin, Gregory, Latter, et plus récemment par Babington, Hughes et Begbi.

Angine de poitrine. Cette maladie, l'une des plus atroces que nous connaissions, n'a jamais été observée par nous que deux fois; nous avons pu donner à nos malades un soulagement temporaire à l'aide du *datura stramonium;* mais les accès sont revenus avec une férocité désespérante. Si le fait cité par M. Alexander est vrai, ce dont il n'est pas permis de douter, l'Arsenic lui aurait, dans une circonstance semblable, rendu un immense service. Il s'agissait d'un homme de cinquante-sept ans atteint d'une angine de poitrine parvenue au plus haut degré. Il lui donna trois fois par jour six gouttes de solution arsenicale de Fowler, et le malade

n'eut pas de nouvel accès. Toutefois, comme il se reproduisait de légers paroxysmes, Alexander revint à l'usage des mêmes moyens, et la guérison désormais ne se démentit plus. (Harles, *loc. cit.*, p. 329.)

Névroses diverses. M. Tessier, de Lyon, a publié, dans le journal de médecine de Lyon (mai 1848), deux observations intéressantes sur l'emploi des préparations arsenicales contre des névroses extrêmement graves. Dans la première, il s'agissait d'une névrose intermittente du cœur et des organes de la respiration, chez un homme de soixante-six ans; dans l'autre, c'était une gastralgie caractérisée par des douleurs atroces, chez une dame de trente-deux ans. Dans le premier cas il y eut guérison, et dans le second simple amendement.

Asthme. Maladies de poitrine. Qu'on veuille bien se rappeler ici les observations faites sur les toxicophages, et notamment la coutume établie chez certains montagnards d'avaler un peu d'Arsenic pour se donner de l'haleine et du jarret, et comme ils le disent, pour se rendre *volatils*, au moment où ils se disposent à faire une course dans les montagnes. Qu'on n'oublie pas non plus cette pratique usitée chez les voituriers de ces mêmes pays, qui consiste à mêler de l'Arsenic à l'avoine des chevaux, lorsqu'ils ont à faire une montée laborieuse.

Guidé par ces indices, le docteur Kœpl eut l'idée d'essayer si l'Arsenic n'aurait pas quelque influence sur certains troubles des fonctions respiratoires. Il donna en conséquence la liqueur de Fowler à quelques individus atteints d'asthme, et il déclare avoir obtenu de ce moyen des avantages marqués.

Déjà, au commencement de cet article, nous avons rapporté les opinions des auteurs anciens, à commencer par Dioscoride, qui préconisait surtout les préparations arsenicales données à l'intérieur et en fumigations, dans le traitement des maladies chroniques de la poitrine et du larynx. Lors de la publication de notre première édition, nous n'avions jamais expérimenté ces médicaments, nous n'avions même jamais vu prescrire l'Arsenic dans le but de modifier des maladies thoraciques, de sorte que nous ne pouvions donner notre propre avis; mais nous devons dire que la lecture des auteurs qui se sont occupés de l'Arsenic nous avait convaincus que cette substance était évidemment utile dans les fièvres intermittentes, mais qu'elle n'était pas moins utile dans les catarrhes chroniques et dans l'asthme spasmodique. Trop de témoignages déposaient dans ce sens pour qu'il nous fût permis d'en douter; mais aujourd'hui nous pouvons parler d'après notre propre expérience.

« A l'intérieur, dit Dioscoride, on donne l'Arsenic aux malades qui ont du pus dans la poitrine (*Vide suprà*, p. 361). Mêlé au miel, il rend la voix plus claire, et on le donne aux asthmatiques en potion avec de la résine. Dans les toux invétérées, on fait respirer aux malades, à l'aide d'un tube, la vapeur d'un mélange de résine et d'Arsenic. »

Il est inutile de citer de nouveau Pline, Galien et ses commentateurs les Arabistes, qui tous semblent avoir copié Dioscoride, et qui peut-être ont juré sur la parole du maître sans avoir jamais expérimenté par eux-mêmes; mais à des époques plus rapprochées de nous, des observateurs attentifs ont démontré par l'expérience la vérité des assertions de Dioscoride et de ceux qui l'avaient suivi.

A la fin du seizième siècle, George Weith avait inventé un électuaire dans la composition duquel entrait l'orpiment, et dont il donnait une dose fort considérable aux malades atteints d'asthmes les plus graves. (Jo. Langius, *Epistol. med.*, Hanov., 1605, p. 847.) Il paraît, d'après ce même auteur, que l'usage des fumigations arsenicales dans le traitement de l'asthme était, en quelque sorte, populaire dans quelques climats septentrionaux de l'Europe. Ettmüller donnait à fumer aux asthmatiques un mélange de tabac et d'Arsenic, et ce dernier était porté graduellement à la dose énorme de 75 centigrammes (15 grains) sans qu'il en survînt le moindre accident (Harles, *loc. cit.*, p. 328).

Enfin faut-il croire que Beddoes, cité par Girdlestone, ait traité avec succès un phthisique dont deux frères étaient morts de consomption mésentérique, et que Bernhardt (*Chymische Versuch*, p. 233) ait guéri nombre d'enfants affectés du carreau, en leur faisant prendre trois fois par jour une faible dose d'une préparation arsenicale; que Ferriar (*Med. facts and observ.*) ait donné avec avantage aux enfants atteints de la coqueluche la solution de Fowler, à toutes les périodes de la maladie?

Nos essais ont été faits sur des phthisiques et sur des malades atteints de catarrhe chronique du larynx. Chez les phthisiques, nous avons obtenu, non pas des guérisons, mais tout au moins une suspension des accidents fort extraordinaire dans une maladie dont rien ne retarde la marche fatale. Nous avons vu la diarrhée se modérer, la fièvre hectique diminuer, la toux devenir moins fréquente, l'expectoration prendre un meilleur caractère; mais *nous n'avons pas guéri*. De nouveaux tubercules se formaient et se ramollissaient, et la mort venait plus tard, il est vrai; mais elle venait inévitable, comme toujours. Toutefois, les résultats que nous avons obtenus sont pour nous des motifs d'encouragement, et rien n'empêche d'espérer que, dans des affections peu étendues, nous obtiendrons une complète guérison. Voici, d'ailleurs, la méthode que nous avons mise en usage. Nous faisons préparer une solution arsenicale de 2 à 4 grammes (1/2 à 1 gros) d'arséniate de soude dans 20 grammes (5 gros) d'eau distillée. Un morceau de papier d'une grandeur déterminée est imbibé dans cette solution, puis séché, divisé et plié en forme de cigarette. De cette manière, chaque cigarette peut contenir un poids connu d'arséniate de soude, ordinairement 5 ou 10 centigrammes (1 ou 2 grains). Les malades, après avoir allumé la cigarette, en aspirent la fumée dans la bouche; puis, par une lente inspiration, la font passer dans les bronches. On aspire d'abord quatre ou cinq gorgées deux ou trois fois par jour; et, à mesure que l'on s'y habitue, on augmente le nombre des inspirations. Quand il y a beaucoup

d'oppression, on peut rouler dans le papier des feuilles de datura stramonium.

Dans l'opération si simple que nous venons de décrire, l'arséniate de soude se réduit au contact du carbone contenu dans le papier incandescent; il se forme un carbonate de soude, de l'oxyde de carbone, et l'Arsenic volatilisé est entraîné avec la fumée et se met en contact direct avec la membrane muqueuse et avec les surfaces ulcérées. Nous employons le même moyen, mais avec beaucoup plus d'avantages, dans les catarrhes chroniques simples, bronchiques et laryngés.

Nous voudrions que l'on fût bien persuadé que, dans nos expériences sur l'Arsenic, nous n'avons pas fait d'erreur de diagnostic. On nous suppose, nous l'espérons du moins, assez d'habitude des hôpitaux et de l'auscultation pour croire que, dans une phthisie tuberculeuse confirmée et au second degré, nous n'avons pu méconnaître les lésions pulmonaires, et nous méprendre sur les symptômes généraux qui précèdent ou accompagnent la pulmonie; d'ailleurs, ces essais ont été faits en présence d'un grand nombre d'élèves, qui suivaient notre clinique, et qui, pour la plupart, étaient reçus docteurs ou étaient à leur dernière année d'études.

En même temps que chez nos malades nous faisons faire des fumigations arsenicales, nous administrons à l'intérieur des pilules d'acide arsénieux à la dose de 2 à 15 miligrammes (1/25 à 1/4 de grain), dans le courant de la journée.

Cancers, Ulcères cancéreux. Nous ne voulons pas parler ici de l'emploi topique de l'Arsenic dans le traitement des ulcères chancreux; nous y reviendrons plus bas; mais parmi les médecins qui attaquèrent extérieurement le cancer par l'application des pâtes ou des pommades arsenicales, il en était un grand nombre qui croyaient devoir traiter la diathèse par l'usage interne du même médicament. C'était la règle que suivaient Rush, Valentin, Collenbush, Lefeburc, Justamond, Salmade, Simmons, Martin, Casten Roennow, etc., etc. (Voyez Harles, *loc. cit.*, pages 108 et suiv.) Le professeur Thompson, de Londres, a particulièrement préconisé dans le traitement de la diathèse cancéreuse l'usage interne de l'iodure d'Arsenic (*Gaz. Méd.*, 1839, n° 26).

M. Boudin pense qu'une *saturation arsenicale* de l'économie, habilement conduite, avec le soin d'éviter de provoquer des phénomènes d'intolérance, pourrait, dans le traitement de la diathèse cancéreuse, donner des résultats qu'il n'était pas permis de demander à l'empirisme de l'ancien mode d'administration des préparations arsenicales. En effet, si l'on considère que ce médecin a pu, dans quelques cas particuliers, et au moyen du fractionnement, porter la dose d'acide arsénieux jusqu'à *dix-huit centigrammes* par jour, et continuer cette dose pendant six semaines, sans le moindre accident, on comprend que l'Arsenic pourrait bien n'avoir pas dit encore son dernier mot dans la thérapeutique du cancer.

Maladies chroniques des voies digestives. Nous disions au commencement de cet article que les paysans styriens prenaient l'Arsenic comme stomachique. A cet égard, voici un fait curieux qui a été consigné par le docteur Kœpl dans sa communication sur les toxicophages (*loco citato*), et qui mérite de trouver ici sa place.

Le domestique d'un château voulut se défaire d'une surveillante trop sévère. Pour atteindre son but, il mêla pendant assez longtemps de très-petites doses d'Arsenic aux repas de la dame, espérant pouvoir éluder tout soupçon de meurtre par la marche chronique de l'empoisonnement. A son très-grand étonnement, il vit cette dame pendant quelques mois gagner très-visiblement de l'embonpoint, un air frais et de gaieté. Voyant que les petites doses produisaient un effet contraire à son désir, il mêla une dose beaucoup plus considérable à une fricassée de poulet. La violence des symptômes qui s'ensuivit mit sur la trace de la tentative d'empoisonnement et de son auteur, qui fut livré aux tribunaux.

C'est encore ici le lieu de rappeler les résultats obtenus par ces éleveurs de bestiaux qui, pour engraisser rapidement les bœufs, les veaux et les porcs, mêlent à leurs aliments une petite proportion d'Arsenic, et réussissent ainsi à leur faire prendre un embonpoint considérable en très-peu de temps.

De son côté, M. Tessier, de Lyon, dont nous rapportions plus haut les observations sur l'emploi de l'Arsenic dans certaines névroses des organes respiratoires et digestifs, fait cette remarque importante, que dans ses expériences il a reconnu à l'Arsenic la propriété de stimuler l'appétit et de faciliter les digestions, tout en diminuant l'excès de sensibilité de l'estomac. Il déclare, en outre, que ce médicament lui a paru exercer une influence favorable dans certaines affections chroniques des voies digestives et notamment dans les gastralgies.

Ces faits divers, tirés soit de l'ordre physiologique, soit de l'ordre pathologique, joints à quelques observations analogues qui nous sont personnelles, nous semblent devoir autoriser l'emploi de l'Arsenic à doses extrêmement petites dans certaines affections réfractaires des organes digestifs, par exemple dans les dyspepsies, ou gastro-entéralgies accompagnées de diarrhées rebelles, dans certains cas de lienterie avec état cachectique, que rien ne peut modifier.

Ajoutons ici une dernière remarque. Il est aujourd'hui parfaitement démontré que plusieurs sources minérales, et entre autres celles du Mont-Dore, de Bourbonne, de la Bourboule, de Vichy, de Plombières et surtout de Bussang, contiennent une dose d'Arsenic appréciable par l'analyse. Or qui sait si cette dose d'Arsenic, jusqu'ici négligée, n'entrerait pas pour quelque chose dans certaines guérisons de maladies chroniques des voies digestives, dont on attribue tout l'honneur aux sels alcalins?

Maladies cutanées. Rhus donnait à l'intérieur l'acide arsénieux, dans les dartres pustuleuses chroniques (Desgranges, *Usages de l'Arsenic*, *Journ.*

gén. de méd., 1807, t. XXX). Valentin, et surtout Girdlestone, médecin à Yarmouth, contribuèrent singulièrement à populariser cette médication dans le traitement des maladies cutanées (*London med. and. phys. Journal*, 1806). Plus tard, les expériences nombreuses de Willan et de Pearson ne laissèrent plus de doute sur les bons effets qu'il était permis de retirer de l'administration interne de l'Arsenic; et chez nous, Biett, médecin de l'hôpital Saint-Louis, a plus que personne familiarisé les médecins français avec l'Arsenic. M. Cazenave, élève de Biett, résume ainsi les résultats auxquels celui-ci est arrivé : « Il est aujourd'hui démontré que l'on obtient des effets merveilleux de l'administration des préparations arsenicales, non-seulement dans les formes sèches des maladies de la peau, mais encore dans l'eczéma et dans l'impétigo chroniques. Ce moyen réussit moins bien dans les affections papuleuses, et, en général, il a presque toujours échoué dans les diverses formes du genre porrigo, de l'acné, du sycosis, etc. Il peut être d'un grand secours dans l'éléphantiasis des Grecs; enfin il n'est pas applicable en général au traitement des exanthèmes aigus. Les préparations arsenicales administrées dans les maladies de la peau ont des effets constants et facilement appréciables. Ainsi, dans les maladies squammeuses, au bout de quelques jours on observe un surcroît d'activité dans l'éruption; les plaques deviennent chaudes, animées; le centre se guérit, les bords s'affaissent peu à peu; et souvent, au bout de deux mois quelquefois plus tôt, on voit disparaître une maladie qui existait depuis plusieurs années. » (*Dictionnaire de méd.*, 2e édition, t. IV, p. 25.)

M. Boudin assure avoir retiré de brillants résultats des préparations arsenicales, dans le traitement d'une maladie qui, jusqu'ici, a fait le désespoir de la médecine ; nous voulons parler de la couperose.

Maladies de l'utérus. Dans la *Medico-chirurgical Review*, in-8°, 1838, on lit un mémoire de M. Henry Hunt, dans lequel ce praticien témoigne de l'extrême efficacité de la solution arsenicale de Fowler, ou de l'acide arsénieux, dans le traitement des ménorrhagies que l'on observe chez les femmes à la suite des couches ou au moment de l'âge critique. Il parle de ménorrhagies qui avaient duré plus de deux ans, et qui ont été rapidement modifiées par ce moyen.

Il conseille le même moyen dans les métrites chroniques, accompagnées de douleurs de reins. La dose est de 25 déci-milligrammes (1 vingtième de grain) d'acide arsénieux par jour, continuée pendant un, deux, trois, et jusqu'à quatre mois.

M. Boudin emploie, pour modifier certains flux leucorrhéiques, des injections composées d'acide arsénieux, 5 centigrammes, dans eau distillée 100 grammes. Il se sert, pour panser les ulcères, de la préparation suivante : acide arsénieux, 5 centigrammes, incorporés dans pommade de concombre, 5 grammes.

Vers intestinaux. — Nous ne savons si, depuis Cœlius Aurelianus, qui

conseille les lavements arsenicaux pour détruire les vers intestinaux, on a jamais répété cette expérience. Il suffit de savoir quelles sont les parties de l'intestin habitées par les vers, pour comprendre que les lavements ne peuvent servir que lorsqu'il existe des ascarides vermiculaires. On ne saurait dire trop haut combien les injections faites dans le rectum avec une solution arsenicale sont utiles dans ce cas. A l'époque où nous avions un service dans un hôpital d'enfants, nous avons eu souvent l'occasion de les employer. Pour un lavement de 200 grammes (7 onces) d'eau, on fait dissoudre 1 à 5 centigr. (1/5 à 1 grain) d'arséniate de soude ou d'arsénite de potasse. Cette dose, qui serait énorme si elle était conservée, provoque une irritation assez vive, et par conséquent est rapidement rejetée; mais le contact, quelque rapide qu'il soit, de la solution arsenicale avec les vers, suffit pour les tuer.

Un seul lavement suffit ordinairement pour détruire ceux qui existent; mais il y faut revenir deux ou trois jours de suite et ensuite deux ou trois fois encore, en laissant quatre jours d'intervalle, pour détruire les œufs des ascarides, et faire cesser toute chance de récidive. Nous n'avons jamais donné l'Arsenic à l'intérieur, pour guérir les vers intestinaux : il est, sinon certain, du moins bien probable, que des doses, capables de ne causer aucun danger, seraient absorbées dans l'estomac ou dans le duodénum avant d'arriver à l'intestin grêle, que les ascarides lombricoïdes et les tænias habitent constamment. Peut-être pourtant le réalgar et l'orpiment, qui sont difficilement solubles, arriveraient-ils dans l'intestin grêle, sans avoir été totalement décomposés, et agiraient-ils topiquement, comme les lavements arsenicaux, sur les ascarides vermiculaires. Mais l'Arsenic, employé de cette manière, sera toujours une arme dangereuse; et nous conseillerons aux praticiens de ne jamais s'en servir, si ce n'est dans la circonstance que nous avons indiquée.

M. Boudin administre l'acide arsénieux en lavements, comme vermicide. Il débute par 5 centigrammes, qu'il porte *graduellement* à 10, à 15 et jusqu'à 20 centigrammes. Il a eu occasion de combattre ainsi le tænia, en administrant l'Arsenic en même temps par la bouche. L'acide arsénieux était donné en poudre avec du sucre blanc et porté, avec fractionnement, jusqu'à 7 centigrammes par jour. Le malade a rendu des fragments considérables de tænia, et tous les accidents ont cessé. Cependant, comme ce résultat était encore récent, il hésitait à affirmer la guérison définitive du malade.

Arsenic contenu dans les eaux minérales. Depuis quelques années l'attention des chimistes s'est portée sur un fait capital : nous voulons parler de la présence de l'Arsenic dans un grand nombre d'eaux minérales, surtout dans celles qui contiennent des sels de fer. Ainsi, il résulte d'expériences faites sur diverses eaux minérales, que ces eaux contiennent des quantités minimes d'Arsenic, qui peuvent cependant être dosées.

Eau de Vichy. — On a retiré 1 centigramme d'Arsenic de 33 litres, de la source Lucas; — de 100 litres, de la source des Célestins; — de 10 litres,

de la fontaine de l'Hôpital ; — de 16 litres, de la fontaine des Acacias ; — de 14 litres, de la fontaine des Dames.

Eau de Plombières. — La fontaine des Dames fournit 1 centigramme d'Arsenic pour 26 litres.

Eau de Bussang. — 27 litres donnent 10 centigrammes d'Arsenic.

L'eau de Bussang est de toutes nos eaux ferrugineuses celle qui contient le plus d'Arsenic, puisqu'en buvant 1 litre de cette eau on prend près de 4 milligrammes d'Arsenic. On pourrait peut-être, à ce titre, la recommander dans certaines affections invétérées de la peau, dans lesquelles on emploie la solution de Fowler, surtout si le fer était en même temps indiqué.

Il suit de la découverte que nous venons de signaler plusieurs conséquences importantes : c'est que, dans un grand nombre de cas où l'on attribue généralement à certains sels contenus dans une source minérale une influence donnée, il est permis de croire que l'Arsenic qui s'y trouve ait à revendiquer une part de cette influence, bonne ou mauvaise. D'un autre côté, il ne serait pas impossible non plus que certaines eaux, qui sont douées de propriétés très-manifestes, bien que dépourvues en apparence de tout principe minéralisateur actif, tirassent leurs effets thérapeutiques de la présence de certains composés arsenicaux.

Usage externe de l'Arsenic. Dioscoride connaissait déjà très-bien les propriétés escharotiques de l'Arsenic : *Vim habet escharoticam cum ustione et cum morsione violenta* (Dioscoride) ; *Valet perrodere* (Pline). Celse, Galien et tous les auteurs que nous avons cités au commencement de cet article lui reconnaissaient la même propriété : *Arsenici omnes species sunt comburentes* (Rhazes) ; *Omnes species Arsenici escharoticæ sunt* (Avicenne). Enfin nous verrons tout à l'heure avec quel bonheur les modernes ont employé les préparations arsenicales dans le traitement topique des ulcères cancéreux. Théodore (*Chirug.*, lib. IV, p. 111) utilisait les mêmes propriétés escharotiques pour détruire les chairs fongueuses qui végètent sur les ulcérations scrofuleuses, et il obtenait, par ce moyen, une cicatrice facile et régulière.

Si maintenant l'Arsenic est employé topiquement à de très-légères doses, il agit homœopathiquement, c'est-à-dire substitutivement ; et il est alors d'un très-grand secours pour hâter la guérison des ulcères chroniques, des dartres phagédéniques, et de la plupart des affections chroniques de la peau. Ce remède était universellement adopté dans le traitement des maladies cutanées, jusqu'à l'époque où le mercure prit, en thérapeutique, une suprématie qu'il mérite à tant d'égards. L'Arsenic, comme moyen topique, dans les ulcères de mauvaise nature, rend quelquefois de plus grands services que les préparations mercurielles ; mais il veut être manié avec une prudence extrême et à des doses très-minimes. Un médecin de Paris, qui fait ignominieusement un secret des moyens thérapeutiques qu'il emploie dans le traitement du cancer de l'utérus, modifie heureusement l'abondance et la fétidité de l'écoulement, et prolonge évidemment

la vie des malades, en touchant légèrement le col de la matrice avec un peu de coton imbibé d'huile arsenicale. Il est d'autant plus essentiel de ne laisser cette huile qu'un instant en contact avec la partie malade, et de mêler l'Arsenic à l'huile dans des proportions très-minimes, 5 centigrammes (1 grain) pour 4 grammes (1 gros), par exemple, que des doses plus fortes donnent lieu à des accidents inflammatoires qu'il n'est pas toujours facile de conjurer.

Ainsi donc, à faible dose, ils peuvent donner lieu à une très-violente phlegmasie; à dose plus forte, ils frappent de mort les parties avec lesquelles ils sont en contact. Aussi ces préparations sont-elles employées dans le double but de modifier localement la partie, soit en excitant une phlegmasie d'une autre nature, soit en détruisant superficiellement les tissus malades, en même temps que plus profondément l'Arsenic agit par des propriétés altérantes dont nous avons parlé plus haut.

Lorsqu'on ne veut qu'exciter localement une inflammation à la surface d'une plaie, il ne faut employer que de très-faibles doses d'Arsenic, 5 centigrammes (1 grain) d'acide arsénieux ou d'arséniate de soude, pour 8 grammes (2 gros) de cérat, et une dose double de sulfure. Mais, pour produire des eschares superficielles, les doses doivent être beaucoup plus considérables.

Les poudres arsenicales les plus célèbres, employées dans ce but, sont celles de Justamond, du frère Cosme, de Pluncquet, celle de Rousselot, qui est à peu près la seule employée, et qui est presque identique à celle du frère Cosme; celle de Dubois, qui diffère peu des poudres du frère Cosme et de Rousselot : préparations dont nous avons indiqué la formule en tête de ce chapitre.

C'est surtout dans le traitement des cancers superficiels de la peau que ces poudres diverses ont été employées; on en fait une pâte, soit avec de la salive, soit avec de l'eau gommée, soit avec de l'eau simple, soit avec un peu de blanc d'œuf, et on l'étend sur la surface malade. Mais il y a quelques précautions importantes à prendre.

Quelques chirurgiens étaient dans l'habitude d'exciter la surface du cancer, d'enlever avec le bistouri tous les boutons indurés, et de recouvrir immédiatement la plaie avec la pâte arsenicale. Cette pratique fut suivie, dans plusieurs cas, d'accidents toxiques assez graves pour discréditer singulièrement l'emploi de la pâte arsenicale. Mais Dubois, ayant remarqué que l'absorption était d'autant plus rapide que la plaie était plus récente, qu'elle était au contraire presque nulle quand la suppuration était bien établie, pose en principe d'exciser d'abord la surface cancéreuse, et de n'appliquer la pâte arsenicale que quatre jours après. Quoique, par ce moyen, on évite en général l'absorption de l'Arsenic, cependant, quand la plaie est fort étendue, il arrive assez souvent que le poison cause encore des accidents mortels. De là ce précepte de ne recouvrir la plaie que successivement, de manière à ne faire qu'une application chaque jour.

Les premiers effets de la pâte arsenicale sont de produire une très-vio-

lente douleur, et une inflammation érysipélato-phlegmoneuse qui s'étend fort loin et dure ordinairement de quatre à huit jours. L'eschare, d'autant plus profonde que l'épaisseur de la pâte était plus considérable, se détache lentement et ne tombe ordinairement que du quinzième au trentième jour; au-dessous on trouve ordinairement la cicatrice presque complète et le derme sans tubercules. Que s'il existe encore quelques végétations suspectes, on les réprime, soit avec le caustique de Vienne, soit avec le nitrate acide de mercure.

Dupuytren ne croyait pas nécessaire de produire une eschare; et il pensait qu'une préparation arsenicale, capable d'opérer une violente phlegmasie, suffisait pour guérir les cancers superficiels de la peau. Il conseillait la poudre suivante : Acide arsénieux de 5 à 6 parties; calomel, 100 parties. Il en faisait une pâte avec une solution gommeuse, et il l'appliquait sur les surfaces malades, l'enlevant au bout de deux ou trois jours, et renouvelant l'application jusqu'à cinq ou six fois, suivant l'exigence des cas.

Dans le lupus, dans les dartres rongeantes, cette même pâte est d'une incontestable utilité, en même temps que l'on donne à l'intérieur d'autres préparations arsenicales, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

Blennorrhagie urétrale. La solution d'acide arsénieux a été employée en injection par M. Boudin pour combattre la blennorrhagie urétrale chez l'homme. L'innocuité a été complète, mais le résultat thérapeutique lui a paru nul.

Maladies des yeux. Les propriétés irrritantes des préparations arsenicales les faisaient employer par les anciens dans les collyres, au même titre que nous employons aujourd'hui les mercuriaux.

Épilatoire. Enfin, de toute antiquité, et les citations nombreuses que nous avons faites au commencement de cet article le démontrent jusqu'à l'évidence, des préparations arsenicales sont entrées et entrent encore dans la composition de la plupart des poudres et des pommades épilatoires. Ce qu'il y a de singulier, c'est que les anciens, Dioscoride, Pline, Galien, etc., en même temps qu'ils constatent les propriétés épilatoires de l'Arsenic, affirment qu'il est très-utile dans l'alopécie. Il est utile sans doute dans les alopécies qui reconnaissent pour cause une maladie chronique du cuir chevelu, et alors il agit comme dans la plupart des affections cutanées qu'il guérit. Il faut noter que, comme dépilatoire, l'Arsenic a une action immédiate, et qu'il s'emploie alors à des doses considérables; tandis que, pour guérir les maladies du cuir chevelu qui causent l'alopécie, les préparations arsenicales sont prescrites à des doses minimes, de manière à ne produire sur la peau de la tête qu'une irritation passagère.

Modes d'administration et doses.

Nous avons dit plus haut de quelle manière l'acide arsénieux devait être

prescrit, nous n'y reviendrons pas ici; il nous suffira de parler de quelques autres préparations arsenicales.

Iodure d'Arsenic. L'iodure d'Arsenic, médicament tout récemment introduit dans la thérapeutique, se donne à l'intérieur à la dose de 2 centigrammes et demi (un demi-grain) par jour; extérieurement, on l'incorpore à l'axonge dans la proportion d'un centième, et non à la dose énorme qu'indique M. Soubeiran (*Dict. de Méd.*, 2e édit., t. IV, p. 12).

Sulfure d'Arsenic. Le sulfure jaune d'Arsenic est aujourd'hui employé de préférence au sulfure rouge; cependant nous voyons que chez les anciens le réalgar, au contraire, avait la préséance sur l'orpiment. Quoi qu'il en soit, ces deux sulfures se donnent, à l'intérieur, à la dose de 5 à 15 centigrammes (1 à 3 grains) en vingt-quatre heures; à l'extérieur, dans les pommades, à une dose double de celle de l'acide arsénieux.

Quand on le prescrit pour fumigations pulmonaires, mêlé à quelque résine, comme le benjoin, l'oliban, etc., etc., la dose ne doit pas dépasser 10 ou 15 centigrammes (2 ou 3 grains) dans la masse qui doit être employée en une fois. Dans les fumigations pour l'ozène, la dose doit être la même.

Le sulfure jaune d'Arsenic est la base des pommades épilatoires que le charlatanisme débite et invente chaque jour. Nous avons indiqué la composition du fameux rusma des Turcs. Pour s'en servir, on fait avec de l'eau une pâte molle dont on recouvre la partie que l'on veut épiler. Nous devons rappeler que le sulfure jaune d'Arsenic du commerce, ou orpiment, peut contenir jusqu'à 95 pour 100 d'acide arsénieux. Une pâte faite avec une forte solution d'arsénite de potasse remplit encore ce but.

Arsénite de potasse. La solution de Fowler se donne à la dose de 5 à 20 gouttes, trois fois par jour, dans un demi-verre d'eau sucrée.

Arséniate de soude. La solution de Pearson, beaucoup moins énergique que celle de Fowler, se donne à la dose de 12 à 24 gouttes, deux ou trois fois par jour.

L'*arséniate de fer* est prescrit à l'intérieur à la dose de 1 à 5 centigrammes (1/3 de grain à 1 grain) dans les vingt-quatre heures.

Dans ces dernières années M. Duchesne-Duparc a présenté à l'Académie des sciences un mémoire sur l'emploi de l'arséniate de fer. Il propose cette préparation arsenicale comme le meilleur remède contre les dartres furfuracées et squammeuses. Il l'administre à doses graduées depuis 1, 2, 3 milligrammes par jour, en montant successivement jusqu'à 15 et 20 centigrammes.

Dans son opinion, l'arséniate de fer serait, de tous les composés arsenicaux, le mieux supporté par les organes digestifs et le plus inoffensif pour l'économie entière, sur laquelle il agirait à la manière des toniques excitants.

Les arséniates de mercure ont été employés avec succès contre les affections syphilitiques de la peau.

OR.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'*Or* est un métal d'une couleur jaune, doué d'un éclat métallique très-vif, extrêmement malléable, moins fusible que l'argent et le cuivre ; il fond vers 32 degrés du pyromètre de Wegwood. Cette température correspond à peu près à 1100° du thermomètre à air. Il ne se combine pas directement avec l'oxygène, mais il peut former avec lui deux combinaisons, et trois suivant quelques chimistes.

Or métallique.

On emploie en médecine l'Or divisé ou l'Or à l'état de poudre.

On obtient la poudre d'Or par deux procédés :

1° On triture des feuilles d'Or avec sept ou huit fois leur poids de sulfate de potasse ou de sucre, jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus de fragments de feuilles; on traite cette poudre par l'eau, qui dissout le sel ou le sucre, et laisse précipiter l'Or.

2° On verse dans une dissolution de chlorure d'Or un excès de sulfate de protoxyde de fer également dissous, on laisse en contact pendant vint-quatre heures; l'Or se précipite en poudre très-ténue; on décante le liquide, on lave le précipité, on le fait sécher, et on le conserve pour l'usage.

On prépare avec cette poudre un *sirop* d'Or et une *pommade* d'Or dont l'efficacité est douteuse.

Oxyde d'or.

Il existe deux combinaisons distinctes de l'Or avec l'oxygène, le *protoxyde*, et le *bioxyde* ou peroxyde.

Le *protoxyde* est une poudre verte, peu stable, se transformant très-facilement en Or métallique et en peroxyde. Il n'est pas employé.

Le *peroxyde* (acide aurique), connu en médecine sous le nom d'oxyde d'Or, est brun à l'état sec, jaune et rougeâtre à l'état d'hydrate, se réduisant très-facilement par l'action de la lumière, ce qui oblige de le conserver dans des flacons recouverts de papier noir. Il peut se combiner aux alcalis, mais il ne forme pas de combinaisons avec les acides. Il est insoluble dans l'eau.

On l'obtient en traitant une dissolution de chlorure d'Or par une solution de bicarbonate de potasse, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence; le précipité qui se forme est de l'oxyde d'Or. Il est la base des *pilules fondantes de Pierquin*, dont voici la formule :

Pr. : Oxyde d'Or, 30 centigr. (6 grains).
Extrait de garou, 8 gramm. (2 gros).

F. S. A. 60 pilules.

Pourpre de Cassius.

(Oxyde d'Or par l'étain, stannate d'Or.)

Sa composition est mal connue ; on sait seulement qu'il contient de l'Or, de l'oxygène et de l'étain. Plusieurs chimistes le regardent comme une combinaison de protoxyde d'Or avec le bioxyde d'étain ; M. Berzélius le considère comme un composé de protoxyde d'étain et d'un oxyde d'Or, intermédiaire au protoxyde et au peroxyde.

On l'obtient en versant, dans une dissolution de chlorure d'Or, une solution d'étain dans l'eau régale également étendue; il se forme un précipité pourpre que l'on lave et que l'on dessèche.

Chlorure d'Or.

(Chlorhydrate d'Or, muriate d'Or.)

Il n'est pas employé à l'état de pureté. Celui qui est usité en médecine est d'une belle couleur jaune, cristallisé en petits prismes aiguillés, moins soluble que le chlorure simple, soluble dans l'eau. Chauffé, il perd de son acide, mais il commence à être décomposé en chlore et en Or métallique avant d'avoir perdu entièrement son acide chlorhydrique. Il est déliquescent.

On l'obtient en faisant dissoudre de l'Or métallique dans l'eau régale, évaporant jusqu'à ce que l'on sente une légère odeur de chlore, puis on laisse cristalliser.

Caustique de Récamier.

Pr. : Chlorure d'Or, 30 centigr. (6 grains).
Eau régale, 32 gramm. (1 once).

Faites dissoudre.

Chlorure d'Or et de sodium.

(Muriate d'Or et de Soude, chloro-aurate de sodium, chlorure aurico-sodique.)

Sel d'une couleur orange, cristallisé en longs prismes à quatre faces, soluble dans l'eau.

On le prépare en ajoutant à une dissolution concentrée de chlorure d'Or du sel marin purifié et dissous; on fait évaporer et cristalliser.

Dans ce sel, le chlorure d'Or joue le rôle d'acide, par rapport au chlorure de sodium.

Le docteur Chrestien, de Montpellier, a fait préparer avec ce sel un *sirop*, des *tablettes*, des *pilules*, etc. Ce sont là des préparations très-rationnelles, puisque le sel marin naturellement contenu dans le sang transforme les autres sels auriques en chloro-aurates alcalins.

Iodure d'Or.

(Voir art. *Iode*, t. I, p. 286.)

Cyanure d'Or.

C'est une poudre jaune, insoluble dans l'eau. Elle s'obtient en versant dans une solution de chlorure d'Or peu acide du cyanure de potassium; il se dépose une poudre qui est d'une couleur rougeâtre si l'on a mis un excès de cyanure, mais qui peut être ramenée au jaune serin par un acide.

Poudre de cyanure d'Or.

Pr.: Cyanure d'Or, 5 centigr.
Poudre d'iris, 10 centigr.

Divisez en paquets à employer en frictions (Chrestien).

Pilules de cyanure d'Or.

Pr.: Cyanure d'Or, 5 centigr. (1 grain).
Extr. de gentiane, 90 centigr. (18 gr.).

F. S. A. 12 ou 16 pilules (Chrestien).

L'oxyde, l'iodure et le cyanure d'Or n'exercent leur action dynamique, suivant M. Mialhe, qu'à l'état de chlorure unis au sel marin qui les a métamorphosés; d'où la préférence qu'on doit accorder au chlorure d'Or préalablement uni au chlorure de sodium, quand on veut employer l'Or à doses altérantes.

Nous ajouterons que les préparations d'Or sont des médicaments infidèles quand on les associe, surtout pour l'usage interne, à des substances organiques qui les altèrent promptement, comme les poudres, les sirops, les extraits, etc.; aussi MM. Duportal, Pelletier, Niel, etc., ont-ils conseillé de les administrer seules, en poudre ou en solution.

THÉRAPEUTIQUE.

Historique. Indiqué à peine par les Arabes, l'Or n'a pris une certaine importance médicale que lorsque l'alchimie commença à exercer de l'influence sur la thérapeutique. Les alchimistes tourmentèrent l'Or de mille et mille manières pour trouver la pierre philosophale, et, comme ils le croyaient le plus pur, le plus incorruptible des métaux, ils pensèrent qu'il devait être aussi le plus pur, le plus puissant des médicaments. Introduit dans l'économie, il devait la purifier de toutes les humeurs, de tous les vices héréditaires ou acquis; de là les recherches infinies des alchimistes pour rendre l'Or potable. Quand ils eurent trouvé le moyen de dissoudre l'Or dans l'eau régale, et de le retenir ensuite dans des huiles essentielles, ils crurent posséder une panacée universelle; et dans les seizième et dix-septième siècles, et jusqu'au milieu du dix-huitième, les préparations d'Or potable furent des secrets de famille qui enrichirent beaucoup de personnes, et qui, à dire vrai, opérèrent aussi quelques guérisons. Toutefois, il suffisait que les charlatans employassent ainsi ce remède, et que les alchimistes l'eussent vanté avec une exagération ridicule, pour que les médecins crussent devoir le proscrire et se refusassent à l'adopter jamais. Une autre cause contribua singulièrement à discréditer l'Or : c'est que les médecins qui le vantaient avec le plus d'enthousiasme l'amalgamaient avec le mercure, ou le mêlaient à des préparations mercurielles diverses; et comme ils le prescrivaient dans la vérole et dans d'autres affections où l'effet des mercuriaux ne pouvait être contesté, on concluait avec assez de raison que les prétendues propriétés thérapeutiques de l'Or devaient être réellement attribuées au mercure. Ce n'est pas que Pittcarn (1714) n'eût proposé l'Or en poudre ou en feuilles dans le traitement de la syphilis, mais c'est vraiment à notre compatriote M. Chrestien, de Montpellier, que l'on doit d'avoir appliqué méthodiquement, d'avoir fait connaître, et enfin

d'avoir popularisé l'emploi de l'Or dans le traitement de la vérole et de plusieurs autres maladies.

M. Chrestien trouva de nombreux et puissants détracteurs : sa méthode, suivie par quelques médecins à Montpellier, ne pouvait prendre droit de cité hors de cette ville; mais les travaux de Niel, ceux de Gozzi de Bologne, et surtout ceux de M. Legrand, firent mieux connaître les propriétés thérapeutiques de l'Or, engagèrent beaucoup de praticiens à les essayer, et les placèrent enfin au nombre des agents thérapeutiques dont il n'est pas permis aux médecins d'ignorer les usages et le mode d'administration. Aujourd'hui donc on ne pourra plus traiter l'Or avec légèreté, à l'exemple de Linné et de Gmelin.

Nous regrettons vivement de n'avoir que rarement mis en usage, dans notre pratique, les préparations auriques, et de ne pouvoir, par conséquent, parler ici d'après notre propre expérience; mais il est difficile que la vie de deux hommes, si active qu'elle puisse être, suffise à l'expérimentation de tous les agents de la matière médicale, et le lecteur comprendra que notre devoir, dans cette circonstance, est de recueillir les témoignages relatifs à l'action thérapeutique du médicament, nous réservant seulement alors le rôle de critiques que nous ne devons jamais dépouiller.

Action physiologique des préparations auriques.

Quand on donne à l'intérieur des préparations auriques, outre leur action générale que nous allons étudier tout à l'heure, elles exercent encore une action topique irritante sur laquelle il est superflu d'insister en ce moment, action irritante qui est d'un grand secours dans le traitement local des affections syphilitiques au même titre que les préparations hydrargyriques employées comme agents de la médication substitutive. (Voir plus bas.) Mais quand des préparations auriques sont administrées en frictions sur la langue, ou de telle manière, en un mot, qu'elles soient absorbées, elles amènent, dans l'économie, d'importantes modifications, parfaitement indépendantes de l'action locale irritante, modifications qu'il est important d'analyser ici.

Organes de la digestion. Les fonctions de l'estomac deviennent plus actives, plus régulières, ce qui se juge surtout par l'augmentation de l'appétit, par la rapidité des digestions. Ces modifications ont lieu non-seulement chez les gens bien portants, mais chez ceux encore dont l'estomac a été affaibli par de longues maladies, par une diète prolongée, par la continuité d'un régime antiphlogistique. Et plus bas, quand nous parlerons de l'action thérapeutique de l'Or, nous verrons quel parti M. Legrand a tiré des propriétés dont nous venons de parler.

Il arrive quelquefois que la modification exercée sur l'estomac aille jusqu'à l'irritation, ce qui peut s'observer exceptionnellement chez les femmes qui sont douées d'une extrême irritabilité, ce qui se produit en général

lorsque l'on fait à jeun les frictions sur la langue. Aussi est-il de précepte de prendre, avant chaque friction, du lait, une tisane mucilagineuse, ou de différer l'emploi du remède jusqu'après les premiers repas. Il ne faut pas être retenu par la crainte de troubler la digestion; l'expérience a prouvé, comme nous le disions tout à l'heure, que cette fonction n'en est que plus parfaite.

La constipation est une conséquence assez ordinaire de l'emploi de médicaments auriques, et il en devait être ainsi, puisque l'absorption intestinale semble être augmenté; toutefois, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que l'arsenic, dont l'action sur les fonctions de l'estomac est assez analogue à celle de l'Or, rend au contraire les garde-robes plus faciles.

Action sur le système nerveux. Cette action sur le système nerveux, qui peut-être est la cause primordiale de l'exaltation fonctionnelle que l'Or détermine dans divers organes, est surtout rendue évidente par cette disposition singulière que les femmes hystériques désignent par cette expression synthétique : *état nerveux;* on l'observe chez les femmes surtout, rarement chez les hommes. Quant à l'exaltation des fonctions intellectuelles, elle existe véritablement, et ressemble à ce que l'on éprouve quand une passion excentrique nous agite, ou que l'on est en pointe de vin. Certains organes, ceux surtout qui président aux fonctions génératrices, semblent être plus particulièrement le terme de l'action excitante de l'Or; il y a chez les hommes principalement plus de salacité, et quelquefois il peut se montrer un priapisme douloureux. D'où la nécessité de s'abstenir des préparations auriques dans la période aiguë des chaudes-pisses, alors que les érections ont besoin d'être modérées.

Cette action excitante sur le système générateur se manifeste chez la femme moins par des appétits vénériens exagérés que par l'augmentation du flux et de la fluxion menstruels. L'Or est donc, comme l'iode, un puissant emménagogue, et, à ce titre, il exerce sur les vaisseaux hémorrhoïdaux la même influence congestive que sur le système vasculaire de la matrice (Legrand, *De l'Or*, 2[e] édit., p. 73, 261, 272, *et passim*).

Action excitatrice de la fièvre. Nous avons vu, en parlant du mercure, que si l'on continuait pendant un certain temps à l'administrer, il survenait des phénomènes critiques divers et une fièvre mercurielle dans l'acception rigoureuse du mot; que pourtant on pouvait éviter cette fièvre en donnant le mercure par la méthode d'extinction : il en est de même pour les préparations auriques. Quand on les donne chaque jour et pendant deux, trois, quatre semaines de suite, il survient, après un laps de temps ordinairement assez court, une véritable fièvre parfaitement décrite par Niel (*Recherches et observations sur les effets des préparations d'Or*, Paris, 1821). Cette fièvre, regardée par l'auteur que nous venons de citer comme une condition *sine quâ non* de l'action curative de l'Or, s'accompagne de

sueurs fort abondantes, d'augmentation dans le flux des urines, et souvent aussi d'une salivation entièrement différente de celle que provoque le mercure, en ce sens que les gencives et la membrane muqueuse buccale ne sont ni gonflées ni douloureuses.

Delafield, de New-York, a constaté également la plupart de ces phénomènes qu'il appelle critiques, mais surtout la supersécrétion des urines, jusque-là qu'il crut devoir conseiller les préparations auriques dans le traitement de l'hydropisie, et ce fut avec succès.

Gozzi (*Sopra l'uso di alcuni remedii aurifici*, Bologne, 1817) s'exprime ainsi : « J'ai observé qu'après l'emploi du protochlorure d'Or et de sodium en friction sur la langue, le malade éprouve habituellement de l'inquiétude et un peu d'impatience. La chaleur de la peau augmente, le pouls prend de la force et de la fréquence; puis les urines deviennent de plus en plus abondantes, et ont une belle couleur jaune. Les transpirations augmentent, puis apparaissent des sueurs générales ou partielles plus abondantes la nuit que le jour. Bientôt elles deviennent extrêmement copieuses, en même temps que les urines; mais le plus ordinairement le flux urinaire alterne avec la diaphorèse, et l'un supplée l'autre en quelque sorte. Ces phénomènes ne s'observent pas d'emblée, mais ils se manifestent seulement après six, huit frictions, et même plus tard, suivant les individus et les circonstances dans lesquelles ils se trouvent. Cette augmentation dans la sécrétion des urines et des sueurs est toujours assez marquée pour fixer l'attention des malades. »

M. Legrand (*loco cit.*), qui rapporte également les opinions des auteurs dont nous venons de parler et qui partage leur opinion, fait observer que les phénomènes qui, suivant Gozzi, commencent à ne se montrer que le sixième ou le huitième jour, apparaissent beaucoup plus tard. Il est à regretter aussi que ces thérapeutistes n'aient pas fait connaître les influences que les climats et les températures exercent sur la prédominance relative et sur l'ordre d'apparition de ces phénomènes. Il est probable, en effet, que, pendant l'hiver, les sueurs peu abondantes ou tardives seront remplacées par une sécrétion d'urine; que dans une température plus élevée, les sueurs apparaîtront plus vite, tandis que les urines seront d'autant moins copieuses, etc., etc.

MM. Chrestien, Niel, Gozzi, Legrand, regardent cette fièvre aurique comme un moyen curatif employé par la nature pour éliminer le principe morbifique, et se livrent, à ce sujet, à des discussions qui ressemblent tout à fait à celles que nous avons abordées en parlant du mercure. (Voyez plus haut.) Cette opinion est exactement la même que celle qui avait prévalu jadis, relativement au mercure, dans le traitement de la vérole; et, pour rester dans les explications hippocratiques, les médecins qui donnaient le mercure avaient été au delà des faits, exactement comme ceux qui donnent l'Or aujourd'hui.

Cette opinion est appuyée sur quelques faits exceptionnels qui sont loin de devoir faire loi. On a remarqué, en effet, que, par le seul fait d'une

fatigue soutenue, la vérole pouvait se guérir, et on a cité à satiété ces vers fameux de Fracastor :

. . . . Tibi nulla quies, nulla otia sunto.
Rumpe moras, agita assiduis venatibus apros,
Impiger, assiduis agita venatibus ursos.
Nec tibi sit labor aerii cursu ardua montis
Vincenti, rapidum in valles deflectere cervum,
Et longa lustrare altos indagine saltus.
Vidi ego sæpe, malum qui jam sudoribus omne
Finisset, sylvisque luem liquisset in altis.
(*Aphrodisiac.*, page 189.)

Sans doute les sueurs sont bonnes pendant la syphilis, mais il nous semble peu probable que les véroles se trouvent bien en général du singulier régime auquel Fracastor veut les soumettre dans sa verve poétique ; ses conseils se sentent un peu de l'époque où on mettait les misérables malades à la question de l'étuve pour les guérir de l'affection vénérienne. Certes, on peut affirmer que le repos, le calme de l'esprit et du corps, et un régime modéré, guériraient bien plus de véroles que les exercices rustiques. La fatigue, les sueurs, guérissent la syphilis, cela est moins vrai que cette proposition : le repos, le séjour de l'appartement, guérissent la syphilis. Qu'on ne vienne donc pas, pour soutenir une doctrine très-respectable, puisqu'elle est hippocratique, torturer les faits à plaisir.

L'Or guérit la vérole sans phénomènes critiques appréciables, c'est un fait que n'avouent pas les auteurs que nous venons de citer ; mais les observations si nombreuses publiées par M. Legrand dans son ouvrage parlent plus haut encore que les théories. En les lisant avec attention, on reste convaincu que, dans un grand nombre de cas, il n'y a eu aucun phénomène critique appréciable. Il est de la dernière évidence que l'Or, comme le mercure, s'ils sont administrés à petites doses, à des intervalles assez éloignés et avec les précautions conseillées dans la fameuse méthode d'extinction de Montpellier, n'en guériraient pas la syphilis avec moins de sûreté que s'ils étaient donnés à telles doses qu'ils produisissent des perturbations graves, et partant les actes critiques qui sont la conséquence nécessaire de presque toutes les grandes perturbations de l'économie.

Si d'ailleurs les préparations auriques guérissaient les maladies vénériennes par leurs qualités excitantes, à ce titre, le calorique, l'ammoniaque, l'alcool, les labiées, le poivre, le gérofle, les huiles essentielles diverses, seraient les meilleurs antisyphilitiques. C'est pourtant à de semblables absurdités que mène la manie de classer et d'expliquer ! On va chercher bien loin le mode d'action intime de l'Or, du mercure, du quinquina, etc., etc., et l'on suit la molécule thérapeutique cheminant à travers les tissus pour aller toucher la fibrille organique, au lieu de constater tout simplement les effets, sans expliquer les intermédiaires. L'Or modifie tout l'organisme, c'est un fait évident, il neutralise, n'importe à quel degré et comment, des causes morbifiques puissantes, tenaces, désorganisatrices ; nous le rangeons alors

par ordre d'affinités à côté du mercure, de l'iode, de l'arsenic, etc., etc., sans prétendre le moins du monde qu'il ait avec ces substances autre chose de commun que la fin thérapeutique. Concluons donc avec Niel que l'Or jouit d'une propriété occulte indépendante de son action excitante, de ses qualités physiques, en un mot que c'est, en ce sens, un médicament spécifique.

Nous avons vu plus haut que les effets généraux des préparations auriques se faisaient sentir seulement dix, douze, quinze jours ou davantage après le début du traitement; il faut dire aussi que ces effets continuent encore longtemps après qu'on a cessé d'administrer le remède. Ainsi l'on voit les sueurs, la diurèse et les divers phénomènes nerveux durer longtemps encore. Ce fait n'est pas exceptionnel; il a lieu pour tous les médicaments que nous avons rangés dans la classe des altérants. Et, tandis que la plupart des autres substances ne laissent en quelque sorte qu'une trace légère de leur passage à travers l'économie, ceux-là laissent au contraire une empreinte profonde que le temps quelquefois ne peut effacer. Ces effets, disons-le encore, sont tout à fait indépendants de la propriété thérapeutique de l'Or; et il ne faut pas confondre dans les maladies l'action curative de la nature médicatrice avec celle du médicament. En effet, une pleurodynie survient qui amène une fluxion inflammatoire de la plèvre et un épanchement séreux; on applique sur ce côté un vésicatoire ammoniacal que l'on saupoudre de morphine. La pleurodynie cède sous l'influence de l'opium; mais la pleurésie et l'épanchement pleurétique, qui se guérissent seuls ensuite, ne guérissent plus par l'opium, mais bien par l'action de la nature médicatrice, ou (si cette explication répugne) par une action tout à fait indépendante de celle de l'opium. De même, dans certaines formes chroniques, vous donnez l'Or, l'iode ou le mercure dans un sarcocèle vénérien; une fois la cause syphilitique détruite, la résolution marche seule et met un an à s'accomplir, sans que désormais l'intervention des médicaments devienne nécessaire.

On nous pardonnera sans doute cette courte digression en faveur de l'importance de la loi thérapeutique dont nous venons d'ébaucher la formule.

Des accidents causés par l'Or. A entendre M. Legrand, c'est tout au plus s'il accorde à l'Or la possibilité de provoquer d'autres accidents que ceux qui sont dus à son action irritante topique. Il est pourtant difficile de concevoir qu'une substance si énergique et qui amène tant de perturbation soit toujours parfaitement innocente. Les partisans exagérés des préparations auriques accusent hautement le mercure et absolvent l'Or; les autres, au contraire ne reconnaissent point à celui-ci l'innocuité qu'ils accordent au mercure.

Iliacos intra muros peccatur et extra.

Cullerier accusait le perchlorure d'Or et de sodium d'occasionner une chaleur interne, de la céphalalgie, de la sécheresse de la bouche et du gosier, de l'oppression, une irritation gastrique et gastro-intestinale, de l'accélération du pouls, de la fièvre.

Percy, dans son célèbre rapport à l'Académie des sciences, attribue à l'Or des accidents plus graves : « Chez plusieurs malades, il a éveillé une sensibilité générale; il a converti l'état indolent des tumeurs, soit osseuses, soit glanduleuses, en un état d'exaspération et d'inflammation qu'il a été difficile de calmer. Chez deux malades, il a produit une gastrite très-alarmante. Nous l'avons vu chez deux autres occasionner de violents accès de fièvre et de très fortes coliques. Il a une fois couvert le corps d'une espèce de dartre. Une périostose volumineuse, jusque-là exempte de douleurs, en causa, à la deuxième prise, de très-lancinantes, qui amenèrent bientôt une dégénérescence carcinomateuse à laquelle le sujet succomba. »

M. Chrestien lui-même, avec une bonne foi que tous auraient dû imiter, accuse l'Or de quelques accidents qui, suivant nous, et suivant M. Legrand, qui les analyse, sont évidemment dus à la syphilis, contre laquelle les préparations auriques avaient été dirigées.

MM. Niel, Gozzi, Chrestien, Legrand, répondent à ces objections que l'Or, comme le mercure, comme d'autres médicaments, peut sans doute causer quelques accidents, s'il est administré à de très-fortes doses ou dans des conditions où l'on doit s'abstenir de son emploi; qu'il faut imputer ces accidents quelquefois à la maladie, et plus souvent au médecin imprudent ou inexpérimenté. Ils offrent en témoignage les faits nombreux consignés dans leurs écrits, et les résultats de leur pratique journalière.

Quant à nous, en lisant attentivement plus de quatre cents observations rapportées dans la deuxième édition de l'ouvrage de M. Legrand, nous restons convaincus, non de la prééminence de l'Or sur le mercure, mais de ce fait, savoir : que l'Or est un médicament quelquefois utile; en second lieu, que son emploi mesuré est ordinairement exempt d'inconvénients, qu'il en occasionne surtout moins que le mercure.

Action thérapeutique des préparations auriques.

Syphilis. Les heureux résultats de l'Or dans le traitement des maladies vénériennes sont aujourd'hui un fait incontestable et bien acquis à la science. On peut lire dans les écrits des auteurs qui se sont occupés de ce point de thérapeutique des observations qui prouvent les propriétés antisyphilitiques des composés auriques. Le travail de M. Legrand, dans lequel on regrette l'absence de tout résumé, contient sur ce sujet des faits assez probants. Il rapporte d'abord des histoires de syphilis primitives guéries par l'administration de l'Or seul. Ces véroles étaient, pour la plupart, assez graves pour qu'on ne pût logiquement attribuer la guérison à l'expectation. L'influence de l'Or devient beaucoup plus évidente encore quand les accidents primitifs duraient depuis longtemps, qu'en un mot la syphilis était invétérée. Dans ce cas, on savait à quoi s'en tenir sur l'expectation; elle n'avait fait qu'empirer le mal. Ces accidents primitifs étaient tous ceux qui siégeaient dans les parties génitales ou au voisinage, tels que chancres, végétations, bubons, rhagades, fissures, etc., etc., etc. Enfin des obser-

vations tout aussi nombreuses prouvent l'heureuse influence de l'Or dans le traitement des accidents secondaires et constitutionnels, tels qu'ulcères des fosses nasales, du pharynx, du larynx, syphilides cutanées, exostoses, nécroses, caries, consomptions vénériennes.

Quant à la blennorrhagie, elle ne paraît pas avoir été aussi évidemment modifiée que les autres accidents vénériens ; c'est du moins ce qui résulte des observations citées par M. Legrand lui-même, quoique celui-ci paraisse les trouver concluantes, nous ne savons sur quel fondement. Il est évident pour tout homme impartial que l'Or n'a pas plus d'action que le mercure sur les flux blennorrhagiques, à moins que ce flux ne tienne, comme cela a lieu quelquefois, à des ulcérations siégeant sur la membrane muqueuse de l'urètre ou sur le col de l'utérus. Dans ce cas, on comprend comment, en guérissant les chancres syphilitiques, l'Or guérit l'écoulement qui en est la conséquence.

Vient ensuite la grande question de la prééminence de l'Or sur le mercure. Les partisans de l'Or rassemblent tous les faits qui démontrent les inconvénients de l'abus des mercuriaux. Ils nous présentent, d'une part, des hommes défigurés, mutilés, tués par le mercure ; de l'autre, les heureux qui ont dû à l'Or le rétablissement d'une santé délabrée ; et quand ils proclament bien haut les bienfaits des préparations auriques employées chez ceux mêmes dont le mal avait résisté au mercure, ils oublient, ou du moins feignent d'oublier les immenses services que rend le mercure à quelques-uns de ceux que l'Or n'a pu délivrer de leur vérole.

L'exagération dans les éloges que l'on donne à un médicament est la voie qui mène le plus sûrement à l'incrédulité ceux que l'on voudrait convaincre. Les thérapeutistes désintéressés dans la question conviennent de bonne foi que, parmi les médicaments altérants, il en est qui, ennemis d'une constitution, vont au contraire beaucoup mieux à une autre ; que tel n'est pas guéri par l'Or et se sauve par le mercure ; que celui-ci trouve dans l'iode un secours que l'Or et le mercure lui avaient refusé. De sorte qu'il faut accepter sans exclusion le bien d'où qu'il vienne, et rester convaincu surtout de cette grande loi thérapeutique, que le même moyen ne va pas à tous, fût-il généralement bon, et qu'il faut savoir recourir à ceux mêmes qui ne sont utiles qu'exceptionnellement.

Sæpe, premente Deo, fert Deus alter opem.

On remarque souvent pendant l'administration de l'Or, dans la vérole constitutionnelle, quelques phénomènes dont le médecin doit être instruit, s'il ne veut courir le risque de tomber dans une grave erreur thérapeutique. Il arrive en effet que, sous l'influence des préparations auriques, tous les accidents syphilitiques locaux prennent un surcroît d'intensité, que même il en apparaisse de nouveaux. Ces phénomènes, loin de devoir inspirer des craintes, sont plutôt désirables ; car, peu de jours après leur manifestation, on voit la maladie suivre une marche rapidement rétrograde. Il est donc

bien important que le médecin se rassure, et surtout qu'il prévienne et tranquillise ceux qui sont confiés à ses soins.

Parmi les avantages que les partisans de l'Or reconnaissent à ce médicament dans le traitement de la syphilis primitive ou secondaire, il faut citer le suivant : c'est que, la plupart du temps, il n'est besoin ni d'exciter les excroissances ni de faire usage d'aucune application topique. Quelquefois pourtant on retire des avantages en pansant les ulcères de mauvais caractère avec une pommade aurique, ou en frictionnant les engorgements syphilitiques avec cette même pommade.

Dietrich, qui a publié sur la maladie mercurielle un travail intéressant, conteste à l'Or toute vertu antisyphilitique; mais il le regarde comme le plus puissant remède que l'on puisse opposer à la cachexie hydrargyrique : et il pense que, s'il paraît réussir si bien dans les syphilis constitutionnelles, c'est que presque toujours ces prétendues syphilis ne sont autre chose que l'expression d'une intoxication causée par l'administration du mercure (*Journ. des Connaiss. méd.-chir.*, 1840, juillet). L'opinion de Dietrich nous semble insoutenable, et les faits sont là pour en démontrer la fausseté; mais il ne s'ensuit pas moins que l'Or, dans les accidents vénériens secondaires qui n'ont pas cédé au mercure, doit, avec l'iodure de potassium, occuper un rang important.

Scrofules. Des faits nouveaux publiés par M. Legrand (*Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, t. V, 4[e] année) témoignent en faveur des préparations d'Or dans le traitement de la scrofule. En même temps qu'il donne l'Or à l'intérieur pour modifier la constitution et pour combattre le vice scrofuleux, il traite topiquement, par les pommades auriques, les ulcérations qui peuvent siéger au cou ou dans toute autre partie. Déjà Lallouette avait, dans le milieu du siècle dernier, vanté contre les scrofules *deux foies de soufre solaire, et un savon antimonial par la voie solaire*, composés dans lesquels il entrait de l'Or, et plus tard M. Chrestien, de Montpellier, dans son enthousiasme pour l'Or, avait aussi préconisé son remède favori, non-seulement dans le traitement de la scrofule, mais dans celui des dartres, du goître, du squirrhe de la matrice, et même de la phthisie tuberculeuse.

Les expériences tentées, à l'hôpital des Enfants, par M. Baudelocque ; à la Charité, par le professeur Velpeau, dans le traitement de la maladie scrofuleuse, n'ont servi qu'à leur démontrer l'inutilité des préparations auriques dans cette affection.

A la vérité, il faut reconnaître que les expérimentations thérapeutiques sur les maladies scrofuleuses n'ont généralement pas beaucoup de succès au sein de nos hôpitaux; et c'est une observation que déjà nous avons dû faire à l'occasion de l'huile de morue. La raison d'ailleurs en est facile à saisir. En effet, de l'aveu des bons observateurs, la plupart des médicaments qui jouissent d'une efficacité réelle contre les scrofules agissent moins comme spécifiques que comme toniques excitants, ou comme mo-

dificateurs spéciaux des appareils organiques qui président à la digestion et à la nutrition. Il en résulte donc que ces médicaments, pour manifester toutes leurs propriétés et pour opérer convenablement, ont besoin de trouver des auxiliaires dans un air pur, une bonne nourriture, des soins de propreté, en un mot, dans des conditions d'hygiène tout autres que celles qu'on rencontre le plus généralement dans des établissements publics.

Sans doute, à l'égard des maladies scrofuleuses surtout, l'Or n'a pas tenu toutes les grandes et belles promesses que son patron avait faites en son nom.

Toutefois il ne faut pas que l'exagération d'un enthousiaste devienne, pour un remède qui peut être bon, un motif de complet discrédit. Or, après avoir lu le dernier mémoire de M. Legrand sur le traitement des *Maladies scrofuleuses des os* (1851), il serait injuste de ne pas reconnaître que, dans un certain nombre de cas rapportés dans ce travail, les préparations auriques ont exercé sur la scrofule osseuse une influence manifestement favorable.

Ajoutons que, de son côté, Niel, de Marseille, a observé des exemples d'ophthalmie scrofuleuse, d'engorgement des glandes, de tumeurs blanches, de teigne, de goître et même d'éléphantiasis, guéris par d'assez fortes doses d'Or.

Reconnaissons d'ailleurs qu'après la syphilis, où il a une efficacité incontestable, c'est peut-être dans les dartres que l'Or obtient le plus de succès. Chrestien et Lallemand, de Montpellier, en ont constaté de bons effets dans les maladies lépreuses (*Bulletin de thérap.*, 1837, t. VII). Dans les affections cutanées, l'Or s'emploie surtout topiquement, bien que ses partisans le regardent comme agissant utilement aussi quand on l'administre à l'intérieur.

Disons enfin que le docteur Goetzner a réussi par d'énormes doses de muriate d'Or, de 1 à 5 centigrammes (1 quart, 1 demi, et même 1 grain) dans des cas d'ascite dépendante d'affections chroniques du foie, chez des malades non épuisés (Mérat et Delens, *Dic. de Mat. méd.*, t. V, p. 85).

Maladies du tube digestif. Nous avons insisté, au commencement de cet article, sur la propriété qu'ont les composés auriques de rétablir les fonctions de l'estomac. M. Legrand a publié en 1849, sur ce sujet, un mémoire fort intéressant. On y trouve plusieurs histoires d'enfants du premier âge, affectés de diarrhée, de vomissements, de dyspepsie, et dans un état de marasme qui inspirait les plus sérieuses inquiétudes pour leur vie. Dans ces cas il administre l'Or divisé, incorporé à du miel, 2 centigrammes et demi à 5 centigrammes (1 demi-grain à 1 grain) d'Or par 30 grammes (1 once) d'excipient, et il fait prendre, chaque jour, une ou deux cuillerées à café de cette mixture. Préalablement il calme les douleurs de ventre, s'il en existe, par des bains, des cataplasmes et des clystères émollients. Il continue ainsi la préparation aurique jusqu'à ce que

la santé ne laisse plus rien à désirer, et il ne craint pas d'aller jusqu'à 30, 40, 50 centigrammes (6, 8, 10 grains) pour tout le traitement.

Aménorrhée. Quand nous nous sommes occupés de l'action physiologique de l'Or, indépendamment de ses propriétés thérapeutiques, nous avons vu qu'il provoquait la congestion des vaisseaux du bassin, et qu'à ce titre, il était un moyen puissant de provoquer les règles et la fluxion hémorrhoïdale. C'est un point de ressemblance de plus que l'Or a avec l'iode. Il en résulte que, chez les femmes enceintes, chez celles qui, à leur époque critique, ou dans tout autre moment, sont sujettes aux hémorrhagies, chez celles encore qui ont une fluxion permanente du côté de l'utérus, il y a inconvénient réel a donner des préparations auriques, et qu'au contraire il y aura tout avantage à les administrer si les règles sont trop peu abondantes, ou nulles; il est donc important de faire ici des réserves semblables à celles que nous avons faites en parlant des propriétés emménagogues de l'iode.

Il nous reste à parler de l'Or comme topique. M. Legrand d'abord et M. Récamier ensuite ont employé le perchlorure d'Or comme caustique dans les ulcérations du col de l'utérus. Pour lotions, pour injections vaginales, on fait usage du perchlorure d'Or et de sodium en dissolution dans de l'eau distillée, à la dose de 5 centigrammes (1 grain) pour 30, 60 et même 120 grammes (1, 2 et même 4 onces) de véhicule.

Les pommades auriques, dont nous donnons plus bas la formule, servent non-seulement pour déterger les ulcères vénériens, mais encore pour modifier les ulcérations scrofuleuses, dartreuses et les affections herpétiques diverses.

Mode d'administration. Doses.

L'Or divisé s'administre par doses croissantes de 1 à 20 centigrammes (1 cinquième de grain à 4 grains) par jour, en frictions sur la langue (cette friction doit être d'une durée de quatre minutes pour l'Or divisé et pour les oxydes; une minute suffit pour le chlorure). On l'administre aussi à l'intérieur, ainsi que toutes les préparations d'Or, le matin, à jeun, dans une cuillerée de confiture non acide; une demi-heure après, le malade boit un grand verre de petit-lait. L'Or divisé s'emploie également en tablettes, en pilules. On compose des pommades en incorporant 30 à 60 centigrammes (6 à 12 grains) d'Or divisé dans de l'axonge ou du cérat. On fait des tablettes selon la formule suivante :

Or divisé, ou mieux oxyde d'Or, 75 centigrammes (15 grains).
Sucre blanc en poudre, 30 grammes (1 once).

Mêlez exactement, et faites avec le mucilage de gomme adragant une masse que vous diviserez en soixante tablettes.

Les pilules se composent en mêlant l'Or divisé, ou mieux l'un des oxydes, avec un extrait quelconque. On fait ainsi des pilules de 5 milligrammes (1 dixième de grain), qu'on prend le matin à jeun, en commençant par une et en allant jusqu'à dix.

Les *oxydes d'Or* sont employés sous les mêmes formes que l'Or divisé, mais pas habituellement à l'extérieur; ils se donnent à la dose de 5 milligrammes (1 dixième de grain), de 5 centigrammes (1 grain), et même de 10 centigrammes (2 grains) par jour. L'oxyde d'Or par l'étain est plus énergique que celui par la potasse.

Le *perchlorure d'Or et de sodium* est un caustique puissant : on le donne pulvérisé et mêlé à de fortes proportions d'une poudre parfaitement inerte, l'iris par exemple ou l'amidon. Il s'administre le plus ordinairement en friction sur la langue, à la dose de 2 à 25 milligrammes (1 vingt-cinquième de grain à 1/2 grain) par jour. Niel a même poussé la dose jusqu'à 5 centigrammes (1 grain par friction). On peut aussi pratiquer cette friction sur la face interne des joues; mais on préfère la langue, de peur que le contact du médicament ne noircisse les dents. On remarque, en effet, que lorsqu'on fait ces frictions sur la langue, celle-ci et le doigt deviennent d'un violet foncé qui ne s'efface qu'à la longue, et lorsqu'on ne fait plus usage de ce moyen depuis longtemps. Si par mégarde on touche les dents, celles-ci se noircissent également, et il faut quelquefois plusieurs semaines avant que cet inconvénient disparaisse. Pour éviter la tache qui s'attache au doigt, M. Legrand conseille de se servir de la petite éponge qui se trouve placée souvent sur l'un des côtés des brosses à dents. Dans tous les cas ces colorations disparaissent lorsqu'on traite ces taches avec une solution de cyanure de potassium.

Le mécanisme de la friction, et peut-être l'action irritante du médicament, déterminent toujours une abondante sécrétion de salive. M. Chrestien pense qu'après avoir gardé quelque temps la salive dans la bouche, on peut la rejeter; Gozzi, au contraire, donne le conseil de l'avaler; M. Legrand se range de l'avis de ce dernier.

Le perchlorure d'Or et de sodium peut aussi se donner à l'intérieur, mêlé à de la poudre d'iris, sur de la confiture non acide, ou en dissolution dans l'eau distillée. On ne doit jamais le prescrire en tablettes, en pilules, ou dans des sirops, parce que de cette manière il se décompose.

M. Chrestien a une fois administré avec le plus grand succès, suivant la méthode de Cirillo, en frictions sous la plante des pieds, le perchlorure d'Or et de sodium incorporé à l'axonge, à la dose de 15 grammes (1 demi-once) de sel aurique pour 125 grammes (4 onces de graisse). On consomme 4 grammes (1 gros) de pommade pour la première friction, et on augmente la dose de temps en temps.

Quand la langue est excoriée ou trop irritable, il faut pratiquer les frictions sur la face interne des joues, et si quelques accidents empêchent de les faire sur cette dernière partie, on les fera à la base du gland ou à la face interne des grandes lèvres

Les doses nécessaires pour obtenir la guérison d'une syphilis récente ne sont pas les mêmes que celles qu'il convient d'employer dans une vérole constitutionnelle ou dans les scrofules, ou bien encore dans le traitement des maladies chroniques de la peau.

Pour la syphilis, les doses de perchlorure d'Or et de sodium sont comprises entre les limites de 15 centigrammes à 2 grammes (3 à 40 grains); les doses d'Or divisé et d'oxyde sont beaucoup plus considérables.

25 centigrammes (5 grains) de chlorure, en commençant par une dose très-minime, et allant par doses croissantes, suffisent, en général, pour les maladies vénériennes récentes; la quantité du médicament doit être double et triple même pour les véroles constitutionnelles.

Quand on suppose que les préparations auriques devront être administrées pendant longtemps, il faudra changer souvent de préparation, et insister principalement sur les oxydes et l'Or divisé, qui n'ont pas d'action irritante.

Les précautions à prendre pendant le traitement et le régime n'ont rien de spécial; mais ceux qui sont en traitement doivent se souvenir qu'ils sont malades et se conduire comme tels.

PLATINE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Platine a la couleur et l'éclat de l'argent, il a seulement une teinte un peu plus grisâtre. Il est extrêmement ductile et un peu moins malléable que l'or. D'après Wollaston, la ténacité du Platine est à celle du fer comme 59 : 60. Le Platine parfaitement pur est plus mou que l'argent; la présence d'une quantité minime d'un métal étranger le durcit beaucoup. C'est pourquoi le Platine du commerce, qui contient ordinairement 1/2 pour 100 d'iridium ou de palladium, est très-dur. Le Platine peut être considéré comme le plus pesant de tous les corps; son poids spécifique est 21,80. Il est infusible au feu de nos fourneaux; il ne fond qu'à la flamme d'un mélange explosif d'oxygène et d'hydrogène, ou par l'action d'une puissante pile de Volta. A une température blanche très-forte, le Platine se ramollit de manière à pouvoir être forgé et soudé sur lui-même, comme le fer.

Le Platine est, comme l'or, inaltérable à l'air et inoxydable, soit à froid, soit à chaud. Comme l'or, il a pour dissolvant l'eau régale. Les eaux régales de fluor et de brome le dissolvent également. L'acide azotique n'attaque le Platine que lorsque celui-ci se trouve allié avec une certaine quantité d'argent.

Il serait trop long d'énumérer toutes les réactions que le Platine peut subir au contact des corps minéralisables et minéralisateurs. Nous nous contenterons de citer les principaux composés de Platine, dont l'usage pourra peut-être un jour devenir beaucoup plus général qu'il n'est aujourd'hui.

1° Le *perchlorure de Platine*, qu'on obtient en dissolvant le métal dans l'eau régale, est de tous les composés platiniques le plus répandu. C'est aussi avec celui-là que l'on a entrepris le plus grand nombre d'expériences. Ce composé est, à l'état solide ou en dissolution concentrée, de couleur rouge brique, incristallisable. Il attire l'humidité de l'air, au moins aussi fortement que le chlorure de calcium, et ne tarde pas à couler, ou, comme on dit en style scolastique, à *tomber en deliquium*. Il est très-soluble dans l'eau et dans l'alcool. Sa dissolution alcoolique laisse, sous l'influence de la chaleur, déposer du Platine métallique. C'est par ce moyen qu'on peut recouvrir le verre, la porcelaine, etc., de minces couches de Platine. Le perchlorure de Platine est un véritable acide, qu'il convient d'appeler *acide chloroplatinique;* car il se combine avec un certain nombre de chlorures, et particulièrement avec les *chlorures alcalins*, pour former des *chloroplatinates* (chlorures doubles de l'ancienne nomenclature) bien cristallisables. Sous ce rapport, l'analogie du perchlorure de Platine avec le perchlorure de mercure (su-

blimé corrosif) et le perchlorure d'or (sel d'or) est complète. Nous verrons tout à l'heure que cette analogie ne se borne pas seulement aux propriétés chimiques.

2° *Chloroplatinate de potassium* (chlorure double de Platine et de potassium.) Il est, à l'état de précipité récent, d'un beau jaune orange, assez peu soluble dans l'eau; il faut 144 p. d'eau à 10° pour le dissoudre. Il est un peu plus soluble à chaud et dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique. On l'obtient en traitant la potasse ou un sel de potasse par l'acide chloroplatinique.

Le *Chloroplatinate d'ammoniaque* (chlorure de Platine et d'ammoniaque) est analogue au composé précédent.

3° *Chloroplatinate de sodium.* Il est très-soluble dans l'eau, et donne, par évaporation, de beaux cristaux prismatiques couleur rouge de sang.

La chaux, la strontiane, la baryte, la magnésie, le manganèse, le fer, le cobalt, le nickel, le cuivre, le zinc et le cadmium donnent tous des chloroplatinates analogues, dans lesquels deux équivalents de chloracide se trouvent combinés avec un équivalent de chlorobase. Les bromures, les iodures et les fluorures de Platine sont analogues aux chlorures.

Le *cyanure de Platine,* qui a de l'analogie avec le chlorure, donne naissance à plusieurs composés doubles assez intéressants.

4° *Cyanoplatinate de potassium* (cyanure double de Platine et de potassium). On le prépare en chauffant au rouge des parties égales d'éponge de Platine et de cyanoferrure de potassium sec. On lessive avec de l'eau la masse calcinée, et on l'évapore; l'excès de cyanoferrure cristallise le premier; le cyanoplatinate de potassium cristallise le dernier sous forme de prismes, minces, allongés, jaunes par transmission et bleus par réflexion (L. Gmelin).

5° *Cyanoplatinate de mercure.* La dissolution du cyanoplatinate de potassium donne, étant traitée par l'azotate de protoxyde de mercure, un précipité bleu de cobalt. Lorsqu'on chauffe ce précipité dans l'eau, on obtient de l'azotate de mercure, qui reste en dissolution, et un résidu blanc, qui est du cyanoplatinate de mercure pur (Dœbereiner).

6° *Cyanhydrate de cyanure de Platine.* Ce composé cristallise en masse confuse; il se liquéfie rapidement à l'air humide. On le prépare en faisant arriver du gaz acide sulfhydrique dans de l'eau tenant en suspension du cyanoplatinate de mercure.

Les *oxydes de Platine* ne s'obtiennent que par des moyens indirects; ils sont peu stables et assez mal connus.

Le *Platine* dans un état de division extrême (*noir de Platine*), et le Platine dans un état particulier d'agrégation moléculaire (*éponge de Platine*), présentent au contact de certains gaz ou de certaines substances organiques les phénomènes les plus singuliers dont les fastes de la science fassent mention.

A. *Noir de platine.* C'est une poudre d'un noir de suie et très-lourde. Elle transforme, au contact de l'air, l'esprit-de-vin en vinaigre, le gaz sulfureux en huile de vitriol, l'hydrogène en eau; bref, elle jouit de la propriété remarquable d'amener la combinaison de l'hydrogène non-seulement avec l'oxygène, mais avec tous les métalloïdes gazeux ou vaporisables; il n'en faut pas excepter le cyanogène lui-même. Tous les composés d'azote (matières animales) sont changés en ammoniaque par un excès d'hydrogène, et en acide nitrique (eau forte) par un excès d'oxygène. Toutes ces combinaisons s'opèrent sous l'influence du Platine (noir de Platine), sans que celui-ci perde rien de sa nature. M Kulmann pense qu'on pourra appliquer cette propriété du Platine divisé à la fabrication en grand de l'ammoniaque, de l'eau forte et du bleu de Prusse. Le noir de Platine avait été autrefois considéré à tort comme un *sous-oxyde.*

B. *Éponge de platine* (Platine en éponge). C'est du Platine qui se trouve, par suite de la calcination du chloroplatine d'ammonium, dans un état de porosité remarquable. L'éponge de Platine peut condenser dans ses pores jusqu'à 745 fois son poids d'hydrogène, lequel se combine avec l'oxygène de l'air pour donner naissance à de l'eau. Cette action est accompagnée d'une température si élevée, que le Platine devient incandescent. Le Platine en éponge possède à peu près les mêmes propriétés, seulement à un degré moins élevé que le noir de Platine.

Enfin, quand on se rappelle que le Platine a une très-grande affinité pour le chlore, le brome, l'iode, le cyanogène, que le perchlorure de Platine se combine avec d'autres chlorures pour donner lieu à des composés cristallisables bien caractérisés, que les oxydes de Platine sont très-peu stables, qu'ils se réduisent facilement, souvent avec détonation (*produits fulminants*), quand on se rappelle son énorme poids spécifique, il est impossible de ne pas trouver dans le Platine beaucoup d'analogie avec l'or, le mercure et l'argent.

THÉRAPEUTIQUE.

Jusqu'ici le Platine avait été seulement indiqué comme pouvant être utile dans quelques cas assez peu nombreux, mais il n'avait pas pris rang

dans la thérapeutique. Le docteur Ferd. Hoefer a publié, dans la *Gazette médicale* (28 novembre 1840), un mémoire intéressant sur les effets physiologiques et thérapeutiques du Platine. Ce travail, que nous analyserons rapidement, sera le seul dont nous puissions nous servir.

Action physiologique du Platine.

Les composés de Platine ayant servi aux expériences de M. Hoefer sont :

1° Le *perchlorure* ou *acide chloroplatinique;*

2° Le *chloroplatinate de sodium* ou *chlorure de Platine de sodium;*

3° Le *chloroplatinate de potassium* ou *chlorure double de Platine et de potassium;*

4° Le *chloroplatinate d'ammonium* ou *chlorure double de Platine et d'ammoniaque.*

Les composés de Platine sont-ils vénéneux?

Et à quelles doses le sont-ils?

Voilà les premières questions que l'auteur avait à poser et à résoudre.

Comme presque toutes les préparations métalliques solubles sont vénéneuses à doses plus ou moins élevées, il devait, en quelque sorte, par analogie, juger que les préparations platiniques sont également vénéneuses, qu'elles ne font point exception à la règle.

Ce jugement fut pleinement confirmé.

Expériences faites sur des animaux.

Perchlorure de Platine. Un lapin de taille ordinaire, auquel il avait fait prendre 5 décigrammes (10 grains) de perchlorure de Platine dissous dans de l'eau distillée, continua de vivre, sans présenter extérieurement aucun phénomène remarquable.

Quatre jours après, il fit prendre au même lapin le double de cette dose, ou 1 gramme (20 grains) de la même substance, et l'animal ne cessa pas de vivre.

Le lendemain, il répéta la même expérience sur un autre lapin, avec 1 gramme (20 grains) de perchlorure de Platine. Quarante-deux minutes après, l'animal périt au milieu de convulsions très-violentes. A l'ouverture on trouva la portion cardiaque et la petite courbure de l'estomac fortement colorées en jaune. La membrane interne de cet organe, de même que la muqueuse de l'œsophage, étaient très-ramollies, en partie détruites, et s'enlevaient avec une grande facilité. Le sang contenu dans les ventricules du cœur était non caillé et diffluent. Le foie, les reins, les poumons et le cerveau ne présentaient rien d'extraordinaire.

Même expérience sur un chien de taille ordinaire. Mort au bout de quarante-cinq minutes. Même coloration jaune de l'estomac et du duodénum.

Chloroplatinate de sodium (chlorure double de Platine et de sodium). L'auteur avait d'abord pensé, *à priori*, que le chlorure double de Platine

et de sodium serait beaucoup moins toxique que le perchlorure simple, et probablement analogue aux autres sels de soude, dans lesquels les propriétés de l'acide et celles de la base se trouvent neutralisées réciproquement. En conséquence, il fit prendre à un gros lapin tout d'abord 2 grammes (40 grains) de chloroplatinate de sodium; mais l'animal périt, au bout de deux heures cinquante minutes, après avoir rendu (par l'anus) beaucoup de matière fécale demi-liquide, comme s'il avait subi l'effet d'une superpurgation. Il trouva l'estomac très-peu coloré en jaune, ramolli et percé à la partie inférieure de la grande courbure; une partie des matières contenues dans l'estomac s'achappaient par cette petite ouverture pour tomber dans la cavité du péritoine. Le sang contenu dans le ventricule du cœur était caillé.

Même dose, 2 grammes (40 grains), sur un chien de petite taille. Mort au bout de deux heures. A l'ouverture, on n'a point trouvé l'estomac percé, comme dans l'expérience précédente.

Chloroplatinate d'ammonium (chlorure double de Platine et d'ammoniaque). Trois expériences successivement entreprises avec les doses de 2, 3 et 4 grammes (demi-gros à 1 gros) de chloroplatinate d'ammonium, et une quatrième expérience avec 4 grammes (1 gros) de *chloroplatinate de potassium* (chlorure double de Platine et de potassium), ont servi à prouver que ces composés sont moins actifs que les précédents, et qu'ils ne tuent point les lapins et les chiens (de taille ordinaire) aux doses qui viennent d'être indiquées.

Expériences faites sur l'homme à l'état de santé.

Perchlorure de Platine appliqué extérieurement. Lorsqu'on frotte la peau du dos de la main ou de toute autre partie du corps avec une dissolution concentrée (dissolution de trois quarts) de perchlorure de Platine, on éprouve, au bout de deux à trois minutes, des démangeaisons, semblables aux démangeaisons de la gale, dans l'endroit même qu'on a frotté avec la dissolution platinique. La peau, que le perchlorure de Platine colore en jaune, ne tarde pas à se couvrir de très-légers boutons rosés, qui disparaissent au bout de trois à quatre minutes. La peau reste colorée en jaune, comme si elle avait subi l'action de l'acide nitrique (1). L'épiderme n'est pas détruit.

Quand on lave le gland et le prépuce avec la dissolution de Platine, on observe, au bout de quelque temps, les phénomènes suivants :

(1) Le fait que nous signalons est de quelque importance en médecine légale. Si la tache jaune provient du perchlorure de platine, il sera facile de l'enlever par l'eau, tandis que la tache produite par l'acide nitrique ne s'enlève pas ainsi; la potasse caustique elle-même ne la détruit qu'incomplétement. L'iode tache aussi la peau en jaune; cette coloration disparait avec le temps et immédiatement par la potasse : quant aux taches jaunes produites par le safran et autres matières jaunes, l'eau les fait disparaître à l'instant.

Démangeaisons très-vives, qu'accompagne bientôt une sensation de chaleur et de picotements assez incommode ; symptômes d'urétrite aiguë ; douleur en urinant; dysurie légère. Quelques heures après, il se manifeste, au pourtour du gland, des boutons d'une teinte un peu livide, légèrement saillants, de la grosseur d'une tête d'épingle. A un examen superficiel, on pourrait les prendre pour des ulcères syphilitiques commençants (chancres). Après un laps de temps de huit à douze heures, tout est revenu à l'état normal.

Perchlorure de Platine pris intérieurement. D'après ce qui venait d'être observé, il était très-curieux de savoir quelle action exercerait la dissolution de Platine sur l'homme à l'état de santé, et jusqu'à quelle dose on pourrait en prendre impunément. Les expériences faites sur les animaux avaient bien fait connaître la dose qui tue les chiens et les lapins; mais on ne peut pas tirer de pareilles expériences des conclusions exactement applicables à l'homme.

Hoefer établit sur lui-même les expériences physiologiques suivantes :

5 centigrammes (1 grain) de perchlorure de Platine, pris dans un verre d'eau froide, ne produisaient aucun effet sensible. Les jours suivants il éleva successivement la dose jusqu'à 2 décigrammes (4 grains). A cette dose, il éprouva quelques aigreurs d'estomac, accompagnées d'un léger mal de tête. Le pouls était normal. Tous ces phénomènes avaient disparu dans un espace de temps de vingt-cinq à trente minutes.

Le lendemain soir, il prit en une seule fois 3 décigrammes (6 grains) de perchlorure de Platine dans un verre d'eau. Un quart d'heure après, il éprouva les symptômes suivants :

Frisson léger; pouls accéléré (85 pulsations par minute); sensation de chaleur et de pesanteur à la région épigastrique; céphalalgie très-vive, surtout vers la région occipitale; constriction de la gorge assez forte pour gêner sensiblement la voix et la déglutition; nausées, envies de vomir. — Ces symptômes allaient en s'aggravant pendant cinq à six minutes, ce qu'il attribue non pas seulement à l'action du Platine lui-même, mais surtout à l'influence morale, car il avait la conviction d'être empoisonné. Cependant ces symptômes disparaissaient rapidement, et au bout d'une demi-heure, il sentait seulement dans la bouche une légère saveur métallique assez désagréable, qui persista pendant quelques heures. Cette expérience avait été faite dans un appartement où le thermomètre centigrade marquait 16°,25, l'hygromètre de Saussure 75°, le baromètre 0,76; la lumière était diffuse.

Deux jours après, il répéta la même expérience, à la même heure de la journée, mais en *plein air* (sur la butte de Montmartre); le temps était beau et serein; le thermomètre centigrade marquait 12°,30, le baromètre 0,75, l'hygromètre de Saussure 78° : les deux lamelles d'or de l'électroscope (de Saussure), élevé environ de 3 mètres au-dessus du sol, s'écartaient environ de 2 centimètres l'une de l'autre.

Mêmes symptômes que dans l'expérience précédente, mais *à un degré beaucoup moins fort*. De plus, il éprouva, pendant plusieurs heures, *de petits*

mouvements fibrillaires brusques, dans le muscle occipital, dans les muscles du dos et des extrémités.

Ainsi le même agent semblerait exercer une action différente dans des conditions physiques différentes de l'atmosphère. Dans aucune de ces expériences il n'y a eu de vomissement.

Chloroplatinate de soude (chlorure double de Platine et desodium).

1 décigramme (2 grains) de ce sel dans un verre, pris en une seule fois. — Point d'effet sensible.

Le lendemain, il prit 2 décigrammes (4 grains) de ce même sel dans un verre d'eau, en une seule fois. Un quart d'heure ou vingt minutes après, chaleur et sentiment de pesanteur à la région de l'estomac, borborygmes, coliques passagères; gaz s'échappant par la bouche et par l'ouverture anale; céphalalgie à peine sensible.

Le même jour, il prit 4 décigrammes (8 grains) de ce sel, en deux fois, à deux heures d'intervalle. Aux symptômes précédents se joignaient des nausées, des envies de vomir; point de vomissement; augmentation considérable des urines et de la salive. Cette augmentation était surtout sensible le lendemain matin.

Action thérapeutique du Platine.

Hoefer, guidé par l'analogie chimique qui unit l'or au Platine, a essayé ce médicament dans le traitement des maladies que l'or et le mercure guérissent en général le mieux : nous voulons parler de la syphilis, des rhumatismes chroniques. Nous nous bornerons à donner ici l'analyse des faits qu'il rapporte. Il a guéri plusieurs blennorrhagies chroniques par l'usage interne du perchlorure de Platine à la dose de 25 milligrammes (1/2 grain) dissous dans 180 grammes (6 onces) d'eau distillée, à prendre dans le courant de la journée, en même temps que chez les femmes il fait toucher les surfaces enflammées avec un liniment composé de 2 grammes (1/2 gros) de perchlorure de Platine et de 60 grammes (2 onces) d'huile d'olive.

Dans la blennorrhagie aiguë, il a eu à se louer de l'emploi d'injections urétrales avec une solution de 2 grammes (1/2 gros) de chlorure double de Platine et de sodium dans 250 grammes (8 onces) d'eau distillée.

Le chancre vénérien primitif a été traité par la lotion platinique indiquée plus haut, en même temps que l'on appliquait topiquement une pommade composée de 2 grammes (1/2 gros) de Platine très-divisé, incorporé à 30 grammes (1 once) d'axonge.

Dans les chancres syphilitiques du voile du palais et de la gorge, il a réussi en donnant chaque jour des pilules composées selon la formule suivante :

Perchlorure de Platine,	50 centigramm. (10 grains);
Extrait de gaïac,	4 gramm. (1 gros);
Poudre de réglisse,	q. s. pour 20 pilules.

Enfin l'usage interne du chlorure de Platine et de sodium lui a paru un moyen excellent à opposer aux rhumatismes chroniques.

Il a remarqué que chez quelques-uns des malades soumis au traitement platinique il y avait une augmentation considérable de l'excrétion urinaire, et quelquefois une légère salivation nullement douloureuse et sans gonflement des gencives et de la langue. Ces phénomènes n'ont du reste point incommodé les malades. Du côté de la digestion, il croit avoir remarqué plus souvent de la constipation que du relâchement.

Pendant le traitement platinique, il est inutile que les malades s'astreignent à un régime sévère et fatigant. Il faudra cependant (dans les symptômes primitifs et inflammatoires) éviter une nourriture trop substantielle et des boissons trop excitantes.

Il n'a observé, à la suite du traitement par le Platine, aucun des accidents qu'on reproche au mercure.

Il se résume en ces termes :

1° Les préparations de Platine (chlorures) sont toxiques; le perchlorure l'est à la dose de 1 gramme (20 grains), le chlorure double de Platine et de sodium à la dose de 2 grammes (1/2 gros).

2° Les chlorures de Platine (perchlorure et chlorure double de Platine et de sodium) sont moins vénéneux que le sel d'or et le sublimé corrosif.

3° Le perchlorure de Platine, en dissolution concentrée, produit de vives démangeaisons sur la peau, suivies d'une légère éruption cutanée dans l'endroit où la dissolution a été appliquée. Pris intérieurement, il irrite d'abord la muqueuse de l'estomac, occasionne de la céphalalgie, réagit sur le centre nerveux, et exerce, par cet intermédiaire, une action particulière, *altérante*, sur les liquides de l'économie.

4° La chlorure double de Platine et de sodium ne produit point d'irritation locale sur la peau. Pris intérieurement, il ne réagit pas sur les centres nerveux d'une manière aussi sensible que le perchlorure simple. Il augmente plus particulièrement la sécrétion urinaire.

5° Le perchlorure de Platine est un remède très-efficace dans le traitement des maladies syphilitiques, et particulièrement de celles qui sont anciennes, invétérées (*constitutionnelles*).

6° Le chlorure double de Platine et de sodium est plus convenable dans le traitement des maladies syphilitiques récentes (*primitives*). Il est également efficace dans le traitement des affections rhumatismales.

7° Le Platine doit être rangé dans la classe des médicaments dits *altérants*, à côté de l'or, de l'iode et de l'arsenic. Il diffère du mercure en ce qu'il agit après une excitation préalable, et en ce que son administration n'entraîne aucun des accidents qu'on reproche au mercure. Les sels d'or, qui paraissent être vénéneux à des doses beaucoup moins élevées que les sels de Platine, ne sont, suivant les auteurs, efficaces que dans certains cas de syphilis constitutionnelle.

8° Le Platine est préférable, comme médicament altérant, au mercure et à l'or.

On comprendra facilement que nous sommes loin d'accepter toutes les conclusions de Hoefer, conclusions qui appellent nécessairement la sanction d'une plus large expérience.

ALCALINS, EAUX MINÉRALES ALCALINES.

Dans le chapitre suivant, en traitant des irritants locaux, nous indiquerons la plupart des propriétés des alcalins donnés à l'intérieur. Ce serait ici le cas d'en parler un instant, et de nous appesantir plus particulièrement sur les préparations de chaux, d'ammoniaque, de potasse, de soude, de lithine, et sur les eaux minérales alcalines, surtout sur celles de Vichy; mais nous ferons mieux comprendre tout à l'heure ce que l'on doit attendre des Alcalins en général, lorsque nous nous occuperons de la médication altérante.

MÉDICATION ALTÉRANTE.

Parmi les agents de la matière médicale, il en est qui n'exercent sur l'économie qu'une action fugace; la modification ne semble avoir touché que le système nerveux : peu d'instants, peu d'heures, peu de jours suffisent pour effacer toute trace du passage du médicament; et dans cette catégorie nous rangeons les irritants eux-mêmes et les escarrotiques, qui, tout en causant une perturbation locale aussi énergique que possible, n'atteignent pourtant pas la profondeur, l'intimité de l'économie, et n'étendent leur sphère d'action qu'à une distance peu considérable.

Il en est d'autres qui confèrent aux éléments organiques quelque chose qui demeure, qui survit à l'impression primitive du médicament; c'est tantôt un élément constitutif ou une aptitude fonctionnelle plus complète, et ceux-là prennent le nom d'analeptiques ou reconstituants; tantôt, au contraire, ils dénaturent le sang et les humeurs diverses; ils les rendent moins propres à servir à l'acte de la nutrition et à fournir des matériaux aux phlegmasies aiguës ou chroniques; peut-être agissent-ils en rendant impossible la génération de produits accidentels épigénétiques; et ceux-là prennent le nom d'*altérants*.

Dans les maladies qui modifient à peine l'économie, dans celles qui n'occupent qu'un organe peu essentiel, on comprend sans peine qu'une médication superficielle, s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, suffise pour la curation; mais quand l'économie est profondément touchée, quand un organe d'une extrême importance est envahi, ou que la multiplicité des accidents locaux équivaut en définitive à une vaste lésion unique; ou bien encore quand un mal, chronique dans ses allures et dans ses formes, d'une nature rebelle et tenace, a pris racine dans l'économie, force est bien d'opposer une défense plus énergique à une attaque plus puissante, et c'est alors qu'il faut mettre en œuvre les moyens qui modifient profondément.

En tête des agents de la Médication altérante, il faut placer la saignée. Ce moyen thérapeutique, que nous étudierons d'une manière toute spéciale en traitant de la médication antiphlogistique, a pour résultat non-seulement de spolier le système vasculaire et par conséquent tous les tissus auxquels

il porte la vie, mais encore de changer la composition intime du sang, comme nous le démontrerons plus tard. Mais si, dans l'état aigu, ce moyen trouve souvent son opportunité, on ne peut se dissimuler que, dans l'état chronique, il ne peut être ordinairement admis, parce que la santé générale se trouverait trop fortement compromise par des saignées répétées et longtemps continuées. Il faut alors recourir à des agents qui modifient le sang sans détruire tout à fait les éléments réparateurs qu'il contient. Ces agents, ce sont les médicaments altérants.

Parmi ces médicaments, les alcalins occupent certainement une place aussi importante que le mercure, dont nous nous sommes beaucoup occupés, ainsi que de l'iode et de l'arsenic; nous devons ici consacrer à leur étude quelques lignes qui ailleurs trouveraient moins bien leur place.

Le degré d'importance des alcalins est tel, qu'on peut avancer qu'ils sont aussi nécessaires à l'accomplissement de certaines fonctions que l'oxygène est nécessaire à la respiration.

Que si, maintenant, il fallait préciser le mode d'action de ces agents médicamenteux, et le rôle spécial qu'ils jouent dans l'économie vivante, nous dirions, que nos physiologistes modernes considèrent les alcalins comme indispensables à la production des phénomènes d'endosmose, de combustion, de digestion et de sécrétions.

Ainsi ils contribueraient à maintenir le sang dans le degré de viscosité qui lui est nécessaire pour rester propre à l'endosmose, à l'exosmose et aux différentes compositions et décompositions qui constituent la vie organique. Ils donneraient aux matières sucrées et amyloïdes introduites par l'alimentation la possibilité de s'unir à l'oxygène, et de prendre part aux fonctions de respiration et de calorification. Ils fluidifieraient les éléments de la bile, les empêcheraient de s'épaissir, de se concréter, de former des calculs. Ajoutons qu'ils émulsionnent et saponifient les matières grasses; qu'ils entretiennent les digestions intestinales, facilitent les sécrétions, et coopèrent ainsi d'une manière active à tous les actes de nutrition et d'assimilation.

Quelle que soit la valeur de ces interprétations physiologiques tirées de la chimie, il est une chose bien certaine, c'est que les alcalins exercent sur l'économie une influence immense, au même titre d'ailleurs que les acides, et il n'en pouvait être autrement. — Le sang est naturellement alcalin, mais il l'est dans une certaine mesure, moyennnant quoi il départit aux sécrétions diverses des qualités chimiques spéciales. De ces sécrétions, les unes sont légèrement alcalines, ainsi la salive, le suc pancréatique; les autres le sont à un très-haut degré, la bile. D'autres, au contraire, sont très-acides, les urines, les sueurs, le suc gastrique. Si vous supposez que, par l'usage des alcalins, vous augmentez l'alcanilité du sang, il arrivera à la fin un état spécial du sang, un état tout nouveau des sécrétions. Les sécrétions qui naturellement sont alcalines ou neutres deviendront nécessairement plus ou moins alcalines; celles qui sont acides le seront moins, deviendront neutres ou même alcalines. Ce sont là des effets chi-

miques nécessaires. Or, si la présence des acides est une des conditions de la digestion stomacale des aliments, il ne pourra pas être indifférent de neutraliser ces acides dont l'économie a besoin pour la transformation de certaines subtances. De plus, la juste proportion des alcalis dans le sang donne, disent des chimistes, à ce liquide le moyen de brûler dans une juste mesure les éléments carbonés absorbés dans l'acte de la digestion, tels que le sucre, les graisses, l'alcool. Une combinaison imparfaite amènerait sans doute des accidents dont nous aurons à parler tout à l'heure; mais une combustion excessive ou trop rapide n'aurait pas moins d'inconvénients, puisqu'elle amènerait des mutations importantes dans la composition du sang, et, par suite, dans la texture des organes.

D'après ces considérations, donner des alcalins soit dans l'état de santé ou de maladie, ne peut donc jamais être chose indifférente. Pris sans indication, durant peu de temps, ils ne causent en somme qu'un trouble momentané; pris en grande quantité et longtemps, ils causent une cachexie, un amaigrissement déplorables.

Déjà les anciens avaient admirablement indiqué l'influence des alcalins sur la composition du sang. Ils avaient vu que ce liquide nourricier devenait plus fluide, qu'il se décolorait, et que, à la fin, il s'établissait une cachexie caractérisée par la pâleur, la bouffissure générale, des hémorrhagies passives. En outre, il survenait un amaigrissement souvent irréparable. Depuis quelques années, l'usage excessif que l'on a fait des eaux de Vichy, de Carlsbad et de Pougues dans le traitement de la goutte, a permis de juger cette grave question, et nous ne craignons pas de dire que l'abus des alcalins a causé plus de mal que l'abus de l'iode.

Lorsque, dans une maladie aiguë, nous voulons produire promptement dans la crase du sang une modification analogue à celle de la saignée, nous employons les mercuriaux, et notamment le calomel, suivant la méthode de Law, que nous avons indiquée plus haut; mais lorsqu'il s'agit d'une maladie chronique du foie ou d'une affection diathésique, avec prédominance vraie ou supposée des acides dans les sécrétions, telle que la goutte, c'est par les alcalins qu'il convient d'agir. Mais ici il faut prendre garde d'aller au delà du but que l'on se propose.

Certes on tempère les accès de goutte en prenant avec quelque persévérance les eaux de Pougues, de Carlsbad ou de Vichy; plus sûrement encore, avec les mêmes remèdes, on empêche les graviers d'acide urique de se former dans les reins: mais éteindre les manifestations goutteuses, ce n'est pas guérir la goutte, pas plus qu'on ne guérit la vérole en faisant disparaître par des topiques les éruptions cutanées syphilitiques. La diathèse persiste à tel point que, sans s'exposer à d'autres influences hygiéniques que le reste des hommes, le goutteux reprendra des accès de goutte. C'est avoir beaucoup fait que de rendre les accès plus rares et moins aigus; mais si l'on prétend détruire même la diathèse, comme le veulent certains médecins peu intelligents, il devient nécessaire de fouiller le fond de la constitution, et l'abus des alcalins amène alors la cachexie dont nous parlions tout

à l'heure, état morbide bien plus grave, et surtout bien plus irremédiable que la goutte et la gravelle.

Le foie se gonfle et devient gras chez les animaux que l'on nourrit avec des aliments fortement carbonés et que l'on condamne à l'inaction. Or on sait que l'exercice est un des meilleurs moyens de favoriser la destruction des principes carbonés et surtout de la graisse; on sait aussi, et dans ce cas la théorie chimique est d'accord avec l'expérience thérapeutique, que l'ingestion des alcalins, et l'alcalinisation du sang qui en est la conséquence, rend d'ordinaire cette destruction plus facile et agit comme supplémentaire d'une respiration trop peu active. Il est bien constaté, enfin, que ces mêmes alcalins font perdre au sang une partie de sa coagulabilité; il semblerait alors, mais nous sommes loin d'affirmer la réalité de ce fait, qu'en attaquant directement l'albumine et la fibrine, ils acquièrent la propriété de dissoudre les deux principaux éléments qui forment la base de la plupart des engorgements chroniques. Cette propriété est surtout remarquable relativement aux engorgements du foie, désignés vulgairement sous le nom d'obstructions. La théorie eût donc mis sur la voie de l'administration des alcalins dans le traitement des maladies chroniques du foie, si déjà la pratique n'avait prononcé depuis des siècles.

Mais encore il faut ici prendre garde d'abuser des alcalins. Les médecins ne se souviennent pas assez que les propriétés inhérentes aux tissus vivants suffisent à la résolution des engorgements dès que la première impulsion rétrograde a été donnée. Quand nous saignons dans une pneumonie, nous nous imaginons que nous enlevons, par la saignée, le sang en excès dans le poumon : c'est là une idée qui ne peut entrer dans l'esprit de personne qui ait quelque notion de physiologie; mais, la saignée faite, un obstacle à l'accomplissement des fonctions nutritives du tissu pulmonaire se trouve levé, et la résolution s'opère en vertu des propriétés inhérentes au tissu pulmonaire, sans que le médecin désormais ait à intervenir.

Cet obstacle, que nous levons quelquefois en un instant dans une maladie aiguë, nous ne pouvons le détruire que lentement dans une maladie chronique; mais, dès qu'il est détruit, les propriétés du tissu reprennent désormais leur rôle, et le médecin ne doit plus être que spectateur attentif et intelligent.

Par ce que nous venons de dire, on comprendra mieux l'importance du précepte que nous établissions tout à l'heure, savoir : que, dans le traitement des maladies chroniques du foie, il faut s'arrêter dans l'administration des alcalins dès que l'engorgement est en voie de résolution, sans s'attacher à poursuivre le mal, qui désormais doit se guérir sans vous.

C'est pour n'avoir pas tenu compte des propriétés départies par la nature à nos tissus que tant de médecins insistent trop longtemps sur les alcalins dans les maladies du foie. Tel malade éprouve un peu de mieux à son retour de Vichy, de Pougues ou de Carlsbad; sa santé se rétablit pendant l'hiver. Il croit, pour prévenir le retour du mal, devoir prendre

des eaux, plusieurs mois, plusieurs années de suite; mais au lieu du bien-être qu'il avait d'abord trouvé, il ne rapporte désormais que du malaise et quelquefois de graves accidents; aussi, au lieu d'accuser l'opiniâtreté du mal, ne doit-il accuser que son aveugle entêtement dans l'emploi du remède, alors qu'il n'en avait plus besoin.

Comment les médecins ne voient-ils pas qu'un remède puissant pour guérir est nécessairement puissant pour faire du mal?

On donne les alcalins avec une légèreté singulière. Un médecin prescrira à un malade un ou deux mois d'eau de Vichy, de Carlsbad ou de Pougues, comme il conseillerait l'usage d'une tisane d'orge ou de bourrache; mais est-il donc si indifférent de changer d'un seul coup toutes les sécrétions du corps?

D'autres altérants se manient généralement avec plus de prudence : ainsi on est plus sobre dans l'emploi des mercuriaux, parce qu'on connaît un peu mieux leur danger. Il en est de même de l'iode.

Et pourtant que de médecins, dans une syphilis constitutionnelle, donnent aussi le mercure avec une insistance déplorable, suivant pied à pied toutes les manifestations vénériennes, et ne tenant la maladie pour battue que lorsque les périostoses auront entièrement disparu, lorsque les portions nécrosées du palatin ou de l'ethmoïde seront entièrement tombées! Ici nous voulons répéter ce que nous avons dit plus haut de la nécessité de laisser à la nature le soin d'agir lorsque le malade a fait déjà de rapides progrès vers la guérison, et ajouter quelques considérations sur la prétendue spécificité du mercure dans la syphilis.

L'idée qu'on se fait plus ou moins vaguement d'un spécifique, est celle d'un agent thérapeutique qui va, sans intermédiaire, au principe d'une maladie, et, par sa propre force, le neutralise directement. Les lois de l'organisme ne sont pas faites pour lui. Ce n'est ni par une vertu stimulante, sédative, chaude, froide, sèche, humide, etc...., ni par aucune propriété particulière; c'est, comme dit Galien, *par toute sa substance*, qu'il agit spécifiquement. Le quinquina guérit la fièvre intermittente, non parce qu'il est tonique suivant les uns, sédatif suivant les autres, astringent et momifiant, stomachique, diaphorétique, antispasmodique, etc..... Non : entre la cause des fièvres intermittentes et le quinquina, il y a une incompatibilité où le mal succombe comme entre deux espèces botaniques ou zoologiques qui ne peuvent pas vivre ensemble et dont l'une détruit toujours l'autre. Le mercure ne guérit pas la syphilis parce qu'il est acide ou alcalin, antiplastique, comme on dit aujourd'hui, ou coagulant, comme on l'a pensé autrefois. Il agit contre cette maladie comme l'onguent gris sur les poux, en la tuant. L'organisme n'a point à intervenir dans l'action du quinquina et du mercure. Il recèle des sortes d'entozoaires dont ces substances sont le poison, et voilà tout. Le poison fait son choix par affinité; et sans léser l'organisme, il extermine le parasite comme dans une éprouvette. C'est bien simple en effet; et la maladie n'est pas si mystérieuse qu'on le dit.

Nous prions tout de suite qu'on veuille remarquer une chose : c'est que dans cette théorie, la maladie est confondue avec un produit morbide. On l'assimile à quelque chose de contenu dans l'organisme comme des vers dans l'intestin, ou de mêlé physiquement au sang, ou d'extravasé dans les tissus. Ainsi l'entend l'humorisme. On conçoit alors l'inutilité de l'organisme dans l'action du spécifique. Tout se passe en lui, mais sans lui. Qui se sent assez hardi pour soutenir cette théorie? professée ou non, expresse ou induite, elle est pourtant celle de l'immense majorité des médecins; et presque tous les travaux de notre pathologie et de notre thérapeutique la supposent. Elle est aussi grosse de dangers que d'erreurs.

Les spécifiques n'ont pas une autre manière générale d'agir que les médicaments destitués de ce beau titre. Et, en effet, ils agissent avec ou sans le concours de la vie. Sans son concours, on s'expose à de graves objections.

Mêlé à des préparations mercurielles, le virus syphilitique est très-positivement inoculable. Pris avant le développement des lésions syphilitiques visibles, le mercure ne les prévient pas. Que n'a pas vainement tenté dans ce genre le génie de la luxure! Cela nous pourrait dispenser d'achever la réfutation. On voit les symptômes syphilitiques et les symptômes mercuriels marcher ensemble chez le même individu sans s'influencer en rien. Il n'est même pas rare que ceux-ci aggravent ceux-là, et y ajoutant leurs désordres, produisent une affection mixte, une cachexie syphilitico-mercurielle d'une très-difficile curation. Enfin, n'est-il pas vrai, qu'à côté des individus que le mercure guérit d'une syphilis ordidaire sans produire aucun phénomène mercuriel appréciable, il en est d'autres où, sans qu'on en détermine davantage, la vérole poursuit imperturbablement ses ravages? Voilà tous les cas possibles, si l'on y joint cet autre très-commun : apparition d'accidents hydrargyriques, décroissance simultanée des phénomènes de la vérole. Quelle est, en face de cette diversité de rapports entre les deux séries de manifestations, l'une vénérienne, l'autre mercurielle, la signification des cas où une modification mercurielle, appréciable ou non, fait cesser les accidents de la syphilis?

Contraste merveilleux! le mercure excite les tissus sains à des actions altérantes, antiplastiques, exulcérantes; et les tissus hectiquement rongés par la vérole, à des actions plastiques et séparatrices. Ce qui était cause de destruction ici, là devient cause de régénération; et c'est le même mode d'irritation qui produit des effets si opposés! Comment attribuer ces propriétés contradictoires à un même modificateur, s'il était vrai qu'il agît tout seul, ou comme l'antidote, qui se borne à neutraliser le poison en formant avec lui un composé inoffensif? Répondre à la même action par une ulcération ou par une cicatrisation, c'est être capable de ces deux effets, c'est les tirer de soi ; car de la même cause, il ne peut sortir deux effets contraires. Aussi n'en sortent-ils pas, mais bien de l'organisme imprégné par la vertu du mercure. Nous recélons donc des propriétés morbides que le mercure excite à se manifester par l'impression de cer-

taines qualités qui n'appartiennent qu'à lui, et qu'on peut appeler spécifiques, — pourvu qu'on n'attache à ce mot aucun sens occulte et réservé; — mais que nous aimerions mieux nommer, plus simplement, mercurielles. Chaque corps de la nature a les siennes qui ne sont pas celles d'un autre. Le mercure ne jouit à cet égard d'aucun privilége. Les toniques et les émollients, l'eau et le vin sont, à ce titre, des spécifiques aussi incompréhensibles que le mercure.

L'organisme guérit la vérole sous l'influence du mercure : voilà l'idée qu'il ne faut pas franchir. Appliqué localement à un chancre, le nitrate d'argent le guérit parfaitement. En conclura-t-on qu'il est aussi un spécifique de la vérole? Qui ne voit que ce modificateur ne fait qu'exciter une action vitale morbide ou une irritation différente d'une autre, moins malsaine qu'elle, et d'une curation spontanée? Si le mercure est le contre-poison de la syphilis, comment ne la neutralise-t il pas toujours? C'est ce qu'il fait, dira-t-on, quand elle est franche ou exempte de tout amalgame pathologique. Autant vaudrait dire avec Hunter, qui pourtant était un partisan exagéré de la spécificité mercurielle : le mercure est l'antidote ou le remède spécifique de la maladie vénérienne *considérée abstractivement.* Est-ce une critique ou un éloge? Quoi qu'il en soit, et malgré son fanatisme pour le mercure, Hunter en considérait l'action en vitaliste. Or nous n'avons pas d'autre objet, en ce moment, que de ramener aux lois générales d'action de tous les médicaments, les spécifiques qu'on se représente toujours comme des agents plus mystérieux et plus extraordinaires que les autres; et de prouver, de plus, que l'efficacité exceptionnelle dont ils jouissent contre telle ou telle maladie, dépend autant de certaines singularités tout exceptionnelles de ces maladies, que de la vertu intrinsèque du remède.

C'est l'organisme qui, excité par les aliments, tire d'eux la substance si variée de toutes ses parties. C'est de même l'organisme qui, excité par les médicaments, tire d'eux leurs propriétés; c'est lui qui les développe et les vivifie; car par lui, elles deviennent vivantes ou la vie même modifiée de telle ou telle manière. Il s'assimile ou rend semblable à lui quelque chose de ces forces étrangères. Elles passent en lui; il les élève à son ordre d'activité. Ce n'est plus alors comme juxtaposées qu'il traduit ces substances, mais par intussusception. Il tire alors de lui seul, *ab intùs suscipit,* les actions médicamenteuses. Miroir vivant des propriétés de ces poisons, on peut dire que, par elles, il devient successivement, à leur point de vue, opium, mercure, quinquina, antimoine, belladone, etc. C'est, si l'on veut, l'opium, le mercure, le quinquina, l'antimoine, dans un ordre d'activité plus éminente et représentative des propriétés essentielles de ces substances, lesquelles vivent ainsi, pour un instant, d'une vie supérieure, et sont, en quelque sorte, animalisées. Il n'y a là ni métaphores ni comparaisons : c'est la rigueur physiologique la plus absolue; nous sommes à la racine de la Thérapeutique... Le vitalisme tire la toxicologie de la région inférieure des cornues et des alambics qu'elle n'a pas encore

quittée, même au sein de l'organisme vivant; et, sans briser avec la tradition, s'appuyant largement sur elle, il élève la Matière médicale à la dignité physiologique.

Ainsi, pas d'exception pour les spécifiques, et pour le mercure, en particulier, qu'on proclame leur type. Il faut que l'organisme sain *consente* à son action physiologique, et, qu'à celle-ci, consente à son tour l'organisme affecté de la vérole. Il n'y a pas là plus d'action chimique que dans la nutrition, que dans la conception elles-mêmes; et on peut dire, avec la dernière rigueur, que pour que le mercure agisse, il faut que l'organisme d'un vénérien conçoive les propriétés mercurielles, de même que pour contracter la vérole il avait dû concevoir le virus syphilitique. Mais celui-ci agit plus profondément que le mercure sur l'organisation; car il est de même nature qu'elle, un de ces produits, poison morbide plus intime qu'aucun autre. Le mercure, au contraire, n'atteint point ainsi l'organisme dans son essence; il modifie passagèrement la nutrition, les sécrétions, etc., et par là, les déviations produites dans ces fonctions par le poison morbide vénérien. Mais ces symptômes supposent au principe de la maladie des racines invisibles jusque dans le principe vital lui-même, c'est-à-dire dans le sens vital latent déjà concentré dans le germe, siége des diathèses, répandu dans tout l'organisme, et qui est partout le fond toujours actif, la source incessamment féconde de toutes les fonctions spéciales. Or le mercure, corps hétérogène au nôtre, ne paraît pas pouvoir poursuivre jusque-là la cause vivante initiale de la vérole; ou, s'il y pénètre, il ne s'y identifie pas comme elle. Celle-ci se transmet par la génération : la maladie mercurielle n'en est pas susceptible. Le mercure attaquerait donc les symptômes et non leur principe. Par ce côté-là encore, quel spécifique! Et puis est-il bien vrai qu'il guérisse si merveilleusement tous les symptômes? Voilà que nous touchons peut-être au secret du mercure.

Le mercure agit surtout à une des phases de la maladie vénérienne, celle où apparaissent les accidents de seconde génération, qui affectent surtout la peau et les membranes muqueuses. Contre les accidents primitifs, il est au moins inutile; et pris alors, il n'est pas prouvé qu'il empêche le développement des symptômes secondaires. Enfin, son efficacité va en diminuant, à proportion de ce qu'on s'éloigne de l'imprégnation initiale; et lorsque les altérations de troisième ordre se manifestent, celles qui attaquent les systèmes profonds, les os, les tissus blancs doués de peu de vie, son activité thérapeutique est tellement affaiblie, qu'il perd une grande partie de son privilége et cède à l'iode sa vertu spécifique. Remarquons-le donc bien : dans cette période de la syphilis où l'on peut le plus souvent se passer de lui, le mercure n'est pas plus spécifique que l'azotate d'argent ou tout autre modificateur substitutif. Dans cette autre période, où le mal a jeté des racines profondes, opiniâtres, difficilement résolubles d'elles-mêmes, et altéré intimement la constitution, il ne réussit guère mieux que contre d'autres affections non vénériennes des mêmes parties;

et l'iode lui dispute facilement l'avantage. Reste, pour son triomphe, la période intermédiaire. De toutes les affections organiques de nos tissus, c'est la plus mobile, la plus diversifiée, la plus modifiable, la plus altérable enfin. Qui oserait, pour l'incurabilité, la comparer au cancer, aux tubercules, etc., etc.? Or le mercure est le plus puissant des altérants. Qui sait si ce n'est pas à ce rapport que se réduit sa spécificité? Pourquoi cette vertu si singulièrement antivénérienne échouera-t-elle très-souvent devant la vérole profonde et consommée, même quelquefois devant celle qui ne l'est pas encore? Pourquoi le vérolé passé au mercure, n'est-il jamais sûr de ne pas voir repulluler une seconde, une troisième génération de maux et de ne pas infecter sa descendance? Et d'ailleurs, si le mercure est un spécifique dans le sens scolastique attaché à ce mot, pourquoi a-t-il besoin, pour guérir, des conditions hygiéniques et thérapeutiques communes à toutes les maladies et à toutes les médications? Est-ce lui qui cicatrise? Mais encore une fois, physiologiquement, il exulcère. Quand l'organisme est malsain, les accidents syphilitiques sont mal définis, dépravés, perdent leur *distance spécifique,* pour parler comme Hunter, en un mot, n'ont pas de tendance à guérir spontanément. Eh bien! le mercure accroît trop souvent cette mauvaise disposition. Il faut modifier l'organisme pour que le fameux spécifique retrouve sa puissance, qu'on dit si directe. Chez certains sujets, très-irritables, il est nécessaire de lui associer l'opium, faute de quoi il n'agit pas, ou produit des désordres plutôt que des bienfaits. D'autres fois, ce sont des toniques qu'on doit employer simultanément pour assurer ses effets. Ailleurs, il donnera lieu à des accidents et étendra les désordres vénériens, si son emploi n'est pas précédé de la saignée, etc. C'est absolument comme pour les médicaments les moins spécifiques. Le voilà obligé d'avoir l'organisme pour lui, ni plus ni moins que les médicaments communs. Il n'agit donc pas tout seul; il ne neutralise donc pas le principe de la maladie par une action immédiate et spécifique au sens des écoles. Rien de plus conditionnel que ses effets.

La vérole peut guérir d'elle-même à une certaine période de son évolution complète, et elle guérit aussi sous l'influence du mercure. Mais les causes médiates ou les conditions d'une guérison, peuvent être très-variées : sa cause immédiate et efficiente, son principe, si l'on veut, ne peut différer de lui-même : il est un et identique. Or la syphilis guérit spontanément, ou plutôt l'organisme guérit la vérole par ses propres forces; donc, avec le mercure, c'est encore lui qui la guérit. Nous en concluons aussi qu'il est impossible que ce ne soit pas suivant les lois physiologiques que nous avons fait connaître et qui président à toutes les médications.

L'indication des altérants se présente dans les maladies aiguës et dans les affections chroniques.

1° *Dans les maladies aiguës.* Nous l'avons déjà dit, si dans le début d'une maladie aiguë le médecin entrevoit la nécessité de modifier presque instantanément la crase du sang, afin d'agir dans un sens analogue à la

saignée, les altérants trouveront leur place. Mais ces altérants sont de deux sortes : les uns liquéfient, atténuent le sang immédiatement et sans excitation préalable, ce sont le mercure et les alcalins; les autres, avant de produire leur effet altérant, excitent une irritation générale plus ou moins vive, et toujours d'autant plus vive que l'on cherche à obtenir plus promptement l'effet que l'on désire : ce sont l'arsenic, l'iode, l'or, le platine. Ces derniers doivent donc toujours être proscrits dans les affections aiguës.

Quant au mercure et aux alcalins, à côté desquels nous pourrions ranger encore le nitrate de potasse, ils agissent comme altérants, sans phénomènes intermédiaires, à peu près comme la saignée.

Ainsi le mercure, dans la péritonite puerpérale, dans le rhumatisme synovial, dans les inflammations aiguës franches des parenchymes et des membranes; ainsi les sels alcalins de soude, le carbonate de potasse, et surtout le nitrate de potasse à doses très-élevées, dans les mêmes circonstances.

Ces trois agents de la Médication altérante ne doivent pas être employés indifféremment, et leur portée est loin d'être la même. L'un, le mercure, altère profondément la constitution, et ses traces persistent quelquefois pendant plusieurs mois; les deux autres agissent immédiatement avec presque autant d'énergie; mais peu de jours après leur emploi, l'organisme ne s'en souvient plus, parce qu'ils sont facilement assimilés ou éliminés; ils ne jettent pas non plus dans un affaiblissement aussi complet. De là l'indication de choisir ces deux derniers de préférence, si l'on a lieu de supposer que la constitution du malade va fléchir dès que l'inflammation sera tombée, et la nécessité de préférer l'autre chez les malades vigoureux, dont les réactions sont soutenues ou dont les phlegmasies doivent avoir de la continuité.

Dans les affections typhoïdes (et nous n'entendons pas par là la dothinentérie seulement, mais bien toutes les maladies s'accompagnant d'accidents typhiques), nous craindrions surtout les altérants à longue portée, le mercure, par exemple, et la raison en est bien simple : au début de ces affections, chez certains individus, il se présente quelquefois des phénomènes de réaction trop énergique qui obligent le médecin à intervenir avec des moyens déprimants. Les altérants et la saignée remplissent assez bien cette indication; mais la saignée et le mercure surtout sont des agents de longue portée; et si, peu de jours après, survient la période de stupeur et de débilitation, nous aurons perdu les moyens de ramener l'économie au type d'énergie convenable pour triompher de la maladie, parce qu'on ne peut en un jour reconstituer le sang; parce qu'on ne peut en un jour débarrasser l'économie du mercure qui imprègne les tissus, et qui a si profondément débilité. On ne doit donc, dans cette circonstance, insister que peu de temps sur les mercuriaux et sur la saignée, et s'arrêter dans l'emploi de ces moyens, dès que l'orgasme inflammatoire commence à fléchir.

2° *Dans les maladies chroniques.* Quand un mal a jeté de profondes racines, que les accidents s'accroissent avec lenteur ou restent stationnaires, que les organes essentiels à la vie sont compromis, ou qu'une affection, locale jusqu'ici, menace de se généraliser, on ne saurait trop insister sur les moyens propres à combattre ou la cause de ces affections ou les effets qu'elles ont produits. Tantôt, en effet, le Médicament altérant s'attaque à la cause qu'il neutralise, et les lésions produites par cette cause se guérissent ensuite par les seuls efforts de la nature; tantôt la cause qui s'use par les progrès de l'âge, ou d'une tout autre manière impossible à connaître, a laissé des traces de son passage dont la guérison spontanée est sinon impossible, du moins fort longue et fort difficile; et l'agent altérant guérit ces effets sans avoir la plupart du temps prise sur la cause. Ainsi le mercure, l'or, l'iode, semblent pouvoir mettre hors d'état de nuire la cause syphilitique, et au contraire l'iode et l'or n'avoir de prise que sur les accidents consécutifs de la scrofule. En d'autres termes, et alors nous serons plus exacts, ces médicaments, s'ils ne détruisent pas la cause syphilitique quand elle est évidemment présente, détruisent les accidents symptomatiques qui l'accompagnent; et, au contraire, dans l'âge où la scrofule fait encore des progrès, où par conséquent elle existe encore comme cause réelle dans l'économie, ces moyens semblent beaucoup moins efficaces qu'à l'époque où il ne reste plus à combattre que les altérations organiques plus ou moins graves qui ont été la suite des attaques successives du vice scrofuleux.

Dans le mode d'action des altérants sur les vices et sur les virus, il y a quelque chose de tout à fait direct; car il n'y a aucun intermédiaire évident entre l'effet et la cause. La manière d'être du médicament par rapport à l'économie dans l'état de santé ne fait rien préjuger de son action curative antisyphilitique ou antiscrofuleuse; mais il n'en est pas de même quand on les considère indépendamment de leur mode d'action spécifique, par rapport aux affections chroniques communes. Ici on saisit jusqu'à un certain point le mécanisme de l'action des eaux de Vichy, par exemple, dans certains engorgements de foie.

Certaines maladies s'accompagnent d'une grave perturbation dans la composition chimique des divers liquides de l'économie. Le diabète sucré est dans ce cas. Le sang, dans cette affection, est un peu moins alcalin qu'à l'état normal, les sucs salivaires deviennent acides, et, en vertu de la disposition spéciale de l'économie, la fécule se convertit en glycose dès qu'elle arrive dans l'estomac plus rapidement et plus complétement que dans l'état normal; et la glycose absorbée circule dans les vaisseaux, sans trouver une quantité suffisante d'alcali libre, qui n'est pas décomposé, passe dans les urines à l'état de sucre de raisin, non sans avoir, par son contact avec tous les organes, produit de graves désordres fonctionnels et une cachexie qui à la fin se traduit par des lésions organiques très-graves.

Lorsque la maladie n'est pas arrivée à un degré très-avancé, l'usage des alcalins, et notamment du bicarbonate de soude et de la magnésie, em-

pêche d'une manière presque certaine la transformation saccharine, ou tout au moins permet que le sucre soit assimilé et décomposé dans le torrent circulatoire de manière à n'être plus rendu par les urines, et en même temps nous voyons la soif diminuer, les sueurs et les forces reparaître; et aujourd'hui, grâce à cette médication, on compte des cas assez nombreux de guérison plus ou moins complète d'une maladie que l'on considérait naguère comme à peu près au-dessus des ressources de l'art.

Faut-il admettre maintenant, ainsi que l'ont fait pressentir d'ingénieux médecins, que beaucoup de maladies chroniques, et même quelques maladies aiguës, puissent être considérées, dans leur expression locale, comme le résultat d'une production accidentelle assez analogue aux moisissures, aux champignons, aux lichens?

Assurément on ne peut nier que la maladie en général n'imprime à l'organisme des altérations qui ne manquent pas de certaines analogies avec les êtres inférieurs de la série animale et même du règne végétal.

Ces productions inférieures germent dans l'économie aux dépens des sucs altérés par la maladie; elles se développent ou à la surface ou dans l'épaisseur de nos tissus, et constituent des lésions locales qui gênent mécaniquement et forment des foyers de phlegmasies de mauvaise nature qui se multiplient indéfiniment elles-mêmes comme par une sorte de fermentation. Cette pathogénie est facile à démontrer pour la plupart des maladies des végétaux; et un jour viendra peut-être où elle ne sera pas regardée comme tout à fait absurde, en ce qui concerne l'homme et les animaux.

En partant de cette idée, on expliquerait assez bien le mode d'action des altérants dans un certain nombre de maladies chroniques, tels que les dartres, les cancers, les scrofules, la syphilis, dont la cause serait plus ou moins profondément altérée par le mercure, l'arsenic, l'or, l'iode, etc..... Nos médicaments agiraient sur ces diathèses comme sur les surfaces malades des animaux vivants où se forment les cryptogames dont nous parlions tout à l'heure. Or, comment guérissent-ils localement ces dernières dégénérations? C'est vraisemblablement en imprimant aux tissus malades une vie plus franche et plus saine, et les rendant ainsi à leur nutrition et à leurs sécrétions normales. Ce qu'il y a de remarquable dans ces médications, tant générales que topiques, c'est que chaque diathèse et chaque produit morbide a, dans la matière médicale, son altérant approprié qu'on appellera spécifique, si l'on veut, pourvu que, dans cette expression et dans l'idée d'action occulte et cabalistique qu'elle représente encore, on ne cherche pas un prétexte à l'empirisme et à une thérapeutique qui dispense d'être médecin.

En suivant notre analogie, on voit que chacune des espèces de productions morbides cryptogamiques chez les animaux, a aussi son topique spécial, qui réussit généralement mieux qu'un autre.

Il y a longtemps que M. Bretonneau, notre maître, a prouvé, par exemple, que les caustiques étaient entre eux comme les phlegmasies;

que, comme celles-ci, ils avaient leur spécificité, et que les brûlures produites par chacun d'eux, se distinguaient par leurs formes, leur marche, leur durée, leur manière de faire souffrir, de se cicatriser, etc.

L'idée incontestable de spécificité pathologique entraîne donc nécessairement celle de spécificité thérapeutique; et la médication altérante en offre au besoin la preuve, tant dans les agents qu'elle emploie que dans les maladies auxquelles ils s'appliquent.

Du reste, cette importante question de la spécificité et du mode d'action des médicaments spécifiques doit se représenter bientôt à l'occasion de la médication substitutive, et elle recevra alors les amples développements qu'elle comporte.

Terminons par une réflexion générale qui a son importance, parce qu'elle doit aller au-devant de quelques objections, assez fondées d'ailleurs, qui pourraient être faites à la classification que nous avons adoptée. Les médicaments que nous avons étudiés dans ce chapitre ne sont pas exclusivement altérants; et, en vérité, nous ne savons s'il existe, dans la matière médicale, un seul agent qui puisse se ranger rigoureusement dans une classe déterminée. C'est à bon droit, à coup sûr, que l'opium a été placé par nous dans la classe des stupéfiants; mais, d'autre part, l'opium excite vivement la circulation; il est sudorifique, il est aphrodisiaque, il est emménagogue. L'iode, outre ses propriétés altérantes, est excitant, emménagogue, de même que l'or est un tonique puissant pour l'estomac. L'huile de morue, par sa composition complexe, offre encore autant d'incertitude et d'embarras pour la classification. En effet, par les principes chimiques qui y sont contenus (iode, brome, etc.), elle vient se ranger naturellement à côté de ces altérants, tandis que ses propriétés thérapeutiques les plus caractéristiques sembleraient indiquer sa place auprès des toniques analeptiques. Ce que nous disons ici a un double but, d'abord, de faire voir la difficulté, pour ne pas dire la vanité des classifications, et en outre, de bien faire apprécier aux praticiens les qualités complexes des médicaments pour qu'ils puissent se mettre sur leurs gardes, avertis qu'ils sont que les agents de la matière médicale sont souvent des armes à deux tranchants, et qu'il faut savoir à propos utiliser une des propriétés du médicament et neutraliser celle qui, dans la circonstance présente, pourrait être nuisible.



CHAPITRE IV.

MÉDICAMENTS IRRITANTS.

POTASSE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le potassium n'ayant par lui-même aucune application médicinale, nous le décrirons rapidement pour passer à l'histoire de ses composés, de la Potasse surtout, dont l'intérêt thérapeutique devient de jour en jour plus saillant.

Découvert en 1807 par sir Humphry Davy, le potassium fut depuis assez complétement étudié par MM. Gay-Lussac et Thénard.

Avant les travaux de Davy, la Potasse était réputée un corps simple. Ce fut alors que, de cette dernière, le chimiste anglais parvint à extraire le potassium, au moyen d'une forte colonne voltaïque; l'oxygène en pareille circonstance, se rendant au pôle vitré, et le potassium apparaissant en petits globules au pôle résineux.

Ce métal est solide, d'un blanc très-éclatant, fort mou, d'une pesanteur moindre que celle de l'eau (0,865), s'altérant très-facilement à l'air, c'est pourquoi on le conserve sous l'huile de naphte. Lorsqu'on le projette dans l'eau, il reste à la surface, y brûle en tournoyant, et se convertit en Potasse ou oxyde de Potassium, en opérant la décomposition de l'eau dont il prend l'oxygène. Il y a dégagement de gaz hydrogène naissant qui s'enflamme instantanément sur l'eau : celle-ci devient alors alcaline.

Potasse, potassa (protoxyde de potassium; oxyde potassique). Cet oxyde blanc, très-caustique, n'est pas employé en médecine à l'état anhydre. Combiné avec l'eau, il est au contraire fort usité sous le nom de Potasse.

Hydrate de Potasse. Il est blanc grisâtre, d'une causticité excessive, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool, attirant avec énergie l'humidité de l'air ; il est formé de Potasse 84, eau 16.

Potasse à l'alcool. Potasse pure. On l'obtient en faisant macérer la Potasse caustique en poudre dans son poids d'alcool à 36°; on y agite fréquemment le mélange pour opérer la dissolution de la Potasse; puis on distille pour séparer l'alcool, et on fait fondre ensuite le résidu, que l'on verse sur des plateaux d'argent refroidis promptement.

Potasse à la chaux (Potasse caustique, pierre à cautères, *lapis causticus, oxydum potassicum ope calcis paratum*, Codex). Elle est d'un blanc sale, à cassure compacte, excessivement caustique, très-soluble dans l'eau ; au contact de l'air, passant rapidement à l'état de sous-carbonate déliquescent. On l'obtient dans les officines en plaques, en cylindres ou en gouttelettes lenticulaires ou sphériques.

Voici la préparation du Codex :

Pr. :	Carbonate de Potasse du commerce purifié,	2,000 gramm.	(4 livres).
	Chaux vive,	1,000	(2 livres).
	Eau,	25,000	(50 livres).

Éteignez la chaux, délayez-la dans cinq ou six fois son poids d'eau.

Dissolvez le carbonate de Potasse, portez la liqueur à l'ébullition dans une chaudière de fer; ajoutez-y le lait de chaux par portion, de manière à ne pas interrompre l'ébullition; agitez le mélange avec une spatule de fer; maintenez ainsi la liqueur bouillante pendant une demi-heure, en remplaçant par de nouvelle eau celle qui s'évapore; jetez ensuite la masse sur des toiles pour séparer par filtration le carbonate de chaux du liquide; lavez avec soin le résidu, réunissez les liqueurs claires; évaporez rapidement à siccité dans un bassin d'argent; chauffez fortement le produit jusqu'à ce qu'il éprouve la fusion ignée. — Prenez alors ce produit par petites parties à

l'aide d'une cuiller d argent à bec, et versez-le par gouttes sur un marbre légèrement huilé, de manière à obtenir des morceaux arrondis de la forme des pastilles dites à la goutte; vous les enfermerez promptement dans des vases hermétiquement bouchés.

On lui donne encore d'autres formes, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

Nous indiquerons aussi la préparation de la *poudre de Vienne*, qui, destinée aux mêmes usages, n'a pas les inconvénients de la Potasse caustique. On l'emploie maintenant de préférence.

Poudre de Vienne.

(Lapis causticus cum calce.)

Pr.: Potasse caustique à la chaux, 50 gr.
Chaux vive, 60

Réduisez en poudre les deux substances dans un mortier chauffé, mélangez-les exactement et avec rapidité, et enfermez le mélange dans un bocal à large ouverture, bouché à l'émeri. Pour faire usage de ce caustique, on le délaye avec un peu d'alcool, de manière à le réduire en une pâte molle, que l'on applique sur la partie que l'on veut cautériser. La Potasse n'agit alors que sur une partie de la peau parfaitement circonscrite, au lieu de couler, comme le fait la Potasse ordinaire.

Le docteur Filhos a eu l'idée heureuse de préparer une espèce de caustique de Vienne, et de le couler dans des cylindres à la manière de la pierre infernale; son emploi est rendu ainsi plus commode dans beaucoup de circonstances.

La Potasse à la chaux fait partie des formules suivantes :

Injections de Girtanner.

Pr.: Potasse à la chaux, 50 cent. (10 grains).
Opium pur, 20 cent. (4 grains).

Faites dissoudre dans :

Eau distillée, 635 gr. (20 onces).

Collyre de Gimbernat.

Pr.: Potasse à la chaux, 5 à 10 cent. (1 à 2 grains).
Eau distillée, 32 gr. (1 once.)
F. S. A.

Elle faisait autrefois la base de la *pâte caustique* d'Else, de la *lessive lithontriptique* de Saunders, de la *solution* de Cohen, de celle de Saviard, etc., etc.

Carbonate de Potasse (sous-carbonate de Potasse). Ce sel est blanc, d'une saveur âcre, peu caustique, très-déliquescent à l'air, par conséquent très-soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool à l'état de pureté; il n'est presque pas employé en médecine; celui dont on fait usage est obtenu par plusieurs modes de préparations qui lui ont fait donner des noms différents; ainsi on l'a appelé *sel de tartre*, *nitre fixé par le tartre*, etc. Dans le premier cas, on le prépare en brûlant dans une chaudière le tartrate acidulé de Potasse; dans le second on l'obtient par la déflagration de ce même sel mélangé avec parties égales de nitrate de Potasse ; dans d'autres cas enfin, on le produit en jetant du charbon grossièrement pulvérisé dans du nitre en fusion. Dissolvant ensuite dans de l'eau distillée le produit obtenu par l'un ou par l'autre de ces procédés, on le filtre, puis on évapore la liqueur jusqu'à siccité; le sel, résidu de cette opération, est conservé à l'abri du contact de l'air. M. Soubeiran regarde comme défectueux ces derniers modes de préparations (*Traité de Pharm.*, t. II, p. 279 et suiv.).

M. Guibourt assure que le carbonate de Potasse obtenu par la déflagration du bitartrate de Potasse avec le nitrate renferme du cyanure de potassium en quantité assez grande.

Le carbonate de Potasse existe dans les cendres de la plupart des végétaux, et dans celles des bois en particulier On l'extrait de ces dernières par lixiviation.

On peut facilement purifier la Potasse du commerce en la faisant dissoudre dans l'eau, filtrant la dissolution et évaporant dans une bassine d'argent jusqu'à ce qu'elle ait une densité de 1,5 (50 D. ar. environ). On l'abandonne ensuite à elle-même dans un endroit frais. Les sels étrangers (sulfate de Potasse et chlorure de potassium) se déposent alors presque en totalité.

Le carbonate de Potasse est employé pour injections, pour lotions, pour bains ou pédiluves, etc. On l'administre aussi en tisane.

Il fait partie de la potion *antiémétique* de Rivière, mélange extemporané de sous-carbonate de Potasse et de suc de citron.

Tisane de Mascagni.

Pr.: Carbonate de Potasse, 8 gr. (2 gros).
Eau commune, 1000 gr. (2 livr.).
Faites dissoudre.

Bain alcalin.

Pr.: Carbonate de Potasse, 125 à 250 gr.
Eau chaude, q. s.
Faites dissoudre.

Bicarbonate de Potasse (carbonate de Potasse saturé, anciennement nommé carbonate neutre). Ce sel est cristallisé en prismes rhomboïdaux; il est inaltérable à l'air; sa saveur est alcaline sans âcreté, soluble dans quatre parties d'eau froide; sa dissolution se partage à la température de l'ébullition en acide carbonique qui se dégage, et en sesquicarbonate qui reste dissous. Au feu, il perd la moitié de son acide et devient sous-carbonate.

Préparation. Voici un des procédés : on chauffe ensemble du carbonate d'ammoniaque, du carbonate de Potasse et de l'eau.

Faites dissoudre cinq parties de carbo-

nate de Potasse pur dans dix parties d'eau; filtrez la dissolution et faites-la chauffer au bain-marie, puis ajoutez peu à peu le carbonate d'ammoniaque, et laissez sur le feu en agitant continuellement, tant qu'il se dégage une quantité un peu considérable d'ammoniaque; filtrez la liqueur et laissez cristalliser lentement. Par cette opération, l'ammoniaque est dégagée, tandis que l'acide carbonique qui y était uni se porte sur le carbonate de Potasse.

Cette préparation, quoique bonne, est inférieure à celle que M. Soubeiran a décrite dans son *Traité de Pharmacie*, mais avec des détails trop longs pour que nous puissions les reproduire.

Le bicarbonate de Potasse jouit des mêmes propriétés que le sous-carbonate.

On doit le préférer à ce dernier pour composer la *potion* de Rivière.

On le donne sous forme de pilules et de pastilles.

THÉRAPEUTIQUE.

La Potasse caustique est ordinairement employée pour ouvrir les cautères. La Potasse à la chaux est préférable à la Potasse à l'alcool, parce qu'elle fuse moins que cette dernière; mais, depuis quelques années, on se sert de préférence du caustique de Vienne, dont nous allons parler tout à l'heure. Ce dernier caustique l'emporte de beaucoup sur la Potasse.

Tout le monde connaît le mode d'application de la pierre à cautères. On applique sur la peau un petit morceau de diachylon, auquel on a pratiqué une ouverture dont la largeur égale celle du morceau de Potasse. Cette ouverture reçoit alors la Potasse, qui est maintenue avec un morceau de diachylon plus grand que le premier. L'appareil est soutenu par des compresses et par des bandes.

Au bout de quelques minutes il survient de la cuisson, puis un sentiment de vive brûlure qui dure pendant trois ou quatre heures. Tout s'apaise alors. Si dans ce moment on lève l'appareil, on trouve sur la peau une tache grise un peu molle à son centre, coriace au contraire à sa circonférence. Cette tache occupe ordinairement toute l'épaisseur du derme; elle occupe un espace ordinairement quatre ou cinq fois plus large que le diamètre du morceau de Potasse caustique que l'on a appliqué. Le médecin ne devra jamais oublier cette dernière circonstance, afin de proportionner le poids de la Potasse à l'étendue de l'eschare que l'on veut produire.

L'eschare, d'abord molle et humide, se sèche bientôt et prend une teinte plus foncée. Si l'on applique constamment sur la peau un morceau de diachylon ou tout autre corps capable de retenir l'humidité, l'eschare conserve de la mollesse jusqu'au moment où elle tombe.

La chute de la portion du derme ainsi détruit s'effectue à une époque en général assez mal appréciée. Lorque le derme est décollé, l'eschare tombe au bout de six à dix jours, mais quand la peau est épaisse, la portion mortifiée peut rester jusqu'à deux mois sans se détacher.

La séparation du mort avec le vif se fait de la circonférence au centre.

La largeur de l'eschare, la lenteur de la séparation du derme mortifié, rendront toujours difficile l'usage de la Potasse caustique et en général des

cautères potentiels, pour ouvrir les fonticules. La lancette et le bistouri sont certainement préférables, à moins que les malades ne soient par trop méticuleux.

Depuis quelques années la Potasse, en tant que caustique, a été remplacée avec raison par la poudre de Vienne.

Pour employer cette poudre, on la délaye, ainsi que nous l'avons dit plus haut, avec de l'alcool ou de l'eau de Cologne, et l'on fait ainsi un mortier assez ferme, qui est d'une extrême causticité, et qui a l'avantage de ne pas fuser. M. Hennau (*Revue médicale*, 1833, t. I, p. 212) l'employait pour appliquer des cautères. Il lui suffisait, pour escharifier le derme, de laisser le caustique appliqué pendant six ou dix minutes. Nous avons souvent répété cette expérience, et, dans notre hôpital, ainsi que dans notre pratique particulière, nous avions l'habitude d'ouvrir les fonticules de cette manière; l'idée nous vint alors d'appliquer ce moyen héroïque au traitement des tumeurs cancéreuses peu profondes, et notamment celles du sein, et nous avons publié à ce sujet un travail dans le *Journal des Connaissances médico-chirurgicales* (décembre 1835). Une pâte caustique employée dans le même cas, dans laquelle la chaux, la Potasse et l'opium sont associés, a été indiquée dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan, t. II, p, 317.

Depuis la publication de notre travail, M. Bonnet, de Lyon, avait employé la Potasse caustique pour cautériser la peau et les parois des veines, dans le but d'oblitérer le tronc principal d'un arbre veineux superficiel sur le membre abdominal, dans le cas de varices graves ou d'ulcères variqueux; mais Aug. Bérard a préféré, et à juste titre, le caustique de Vienne à la Potasse caustique, pour remplir l'indication thérapeutique que se proposait M. Bonnet. Il a également, d'après notre avis, attaqué par le même caustique les tumeurs érectiles (*nævi materni*), et il a obtenu des succès qui lui ont paru valoir à cette médication la préférence sur les autres moyens chirurgicaux, sinon dans tous les cas, du moins dans le plus grand nombre des circonstances.

Plusieurs chirurgiens ont été déjà frappés du mauvais effet que produit, dans le traitement des affections de l'utérus, l'application trop souvent répétée des caustiques, et l'on sait que c'est dans le but de parer aux graves inconvénients qui en résultent qu'Amussat, à l'exemple de Dupuytren, a eu l'idée de recourir à l'usage de la Potasse caustique, dont l'effet est assez vif pour escharifier rapidement tous les tissus altérés, et pour n'exiger par conséquent qu'un petit nombre d'applications avant que la guérison soit complète. Mais, de son côté, la Potasse elle-même n'est pas non plus sans présenter des inconvénients; elle se liquéfie très-promptement, et elle peut alors fluer derrière le spéculum et s'étendre sur la face postérieure du vagin, en y produisant des eschares assez profondes pour perforer quelquefois la cloison recto-vaginale. C'est pour éviter d'aussi graves accidents, dont on ne peut, dans l'état actuel des choses, se garantir qu'à l'aide des plus minutieuses précautions, que, sur l'intervention

d'Amussat, M. Filhos a entrepris une série d'expérimentations et de recherches qui l'ont amené à la préparation du composé suivant :

Pr. : Potasse, 200 gramm.
Chaux vive, 100

On met ces deux substances dans une grande cuiller de fer, et on les soumet à l'action d'un feu très-vif ; la fusion de la Potasse ne tarde pas à avoir lieu ; celle de la chaux ne s'opère qu'un peu plus tard. Lorsque la totalité des deux corps est liquéfiée, on les mêle bien intimement, puis on coule le mélange dans une lingotière qu'on a eu la précaution de chauffer, et dont on ne retire ensuite les cylindres qu'après leur entier refroidissement.

Le plus souvent on coule le caustique fondu dans des tubes en plomb à parois épaisses que l'on ferme aux deux extrémités et qu'on conserve dans des tubes en verre contenant de la chaux vive et hermétiquement bouchés.

Ces cylindres, qui sont excessivement durs, absorbent promptement l'humidité de l'air, et se recouvrent ainsi d'un hydrate de chaux mêlé de Potasse. Pour les préserver de toute altération et pouvoir les conserver pendant un temps indéterminé, on peut les revêtir d'une lamelle de plomb, ou mieux encore, en suivant le procédé conseillé par M. Duméril pour le nitrate d'argent fondu, d'une couche mince de cire à cacheter ; on les renferme ensuite dans des tubes de verre que l'on bouche avec soin.

Ce caustique joint, dans la pratique, aux avantages de la Potasse, celui de ne point se liquéfier comme elle lorsqu'on vient à s'en servir. Voici le mode d'application auquel M. Filhos conseille de recourir. On place la malade sur le bord d'un lit élevé, les jambes appuyées sur des chaises, et le dos assez relevé pour que le vagin soit dans une direction oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Cette position permet aux liquides qui pourraient s'écouler du col de l'utérus de se porter directement dans le spéculum, au lieu de fluer entre cet instrument et le conduit vaginal. Si le jour n'éclaire pas bien le chirurgien, il se sert de bougies allumées. Le spéculum plein, ou à trois valves, est celui qui mérite la préférence pour cette opération. Après l'avoir huilé et introduit tout doucement, il faut s'attacher à bien découvrir le col utérin. On éponge ensuite avec le plus grand soin la partie affectée, après quoi on introduit un petit bourdonnet de charpie ou de coton, retenu par un long fil au devant de l'extrémité antérieure de la valve inférieure du spéculum, immédiatement au-dessous du col de la matrice ; ce bourdonnet est là pour garantir les parties du vagin placées au-dessous du point qui doit être cautérisé. Avec un peu d'habitude, on peut, dans les cas ordinaires, se dispenser de l'emploi de ce dernier moyen, qui prolonge un peu l'opération. On applique ensuite le cylindre, soit à l'aide d'un porte-caustique, soit en le fixant à l'extrémité du tube de verre qui le renferme. La cautérisation terminée, on s'empresse d'essuyer l'eschare avec des boulettes de charpie saisies avec la pince pla-

cée à l'une des extrémités du porte-caustique ; puis on retire promptement, si l'on en a fait usage, le bourdonnet de charpie au moyen du fil qui le retient, et on fait deux injections d'eau froide ou mieux d'eau légèrement vinaigrée, qu'on a bien soin de faire parvenir jusque sur le col de l'utérus. L'eau acidulée possède ici l'avantage de neutraliser le peu de caustique qui aurait pu rester adhérent à l'eschare. Après l'injection, il est nécessaire de placer dans le vagin un petit morceau de bande dont l'extrémité inférieure sorte un peu entre les grandes lèvres pour pouvoir le retirer facilement. La malade est alors replacée dans son lit.

Le cylindre caustique destiné à l'opération ne doit être que peu découvert à l'une de ses extrémités. S'il avait déjà servi, et que la portion mise à nu se fût recouverte d'une légère croûte de sous-carbonate de chaux, il serait nécessaire de l'enlever avec un grattoir. On peut, au besoin, rendre plus active l'action du caustique en le trempant légèrement dans une liqueur spiritueuse, telle que l'alcool, l'eau-de-vie, l'eau de Cologne. Après la cautérisation, on doit essuyer avec soin le cylindre avant de le replacer dans le tube de verre.

M. Levrat-Perotton a conseillé la Potasse caustique dans le traitement de l'ongle incarné, pour réprimer les chairs fongueuses (*Transact. méd.*, t. XI, p. 41). M. Solera l'emploie sous forme de cylindre, qu'il recouvre d'un vernis de gomme laque, dans le traitement des fistules lacrymales, du ptérygion, du trichiasis, des ulcères de mauvaise nature, de la grenouillette, des rétrécissements du rectum, des ulcérations du col utérin, et pour perforer la membrane du tympan (*Bulletin des Sciences méd.*, de Férussac, t. XX, p. 336). Sans partager l'enthousiasme exclusif de M. Solera pour ce caustique, nous reconnaissons volontiers que, employé suivant sa méthode et avec les petites précautions qu'il recommande, il rend à la thérapeutique chirurgicale des services très-grands.

Nous parlerons plus tard de l'usage que l'on en a fait pour ouvrir certaines tumeurs, pour produire des adhérences entre des tissus seulement juxtaposés.

Gimbernat l'employait en collyre à la dose de 5 à 10 centigrammes (1 à 2 grains) par 30 grammes (1 once) d'eau distillée, pour faire disparaître les taies de la cornée. Saviart, Cohen, l'unissaient soit au camphre, soit à l'alcool, et la dissolvaient dans l'eau pour exciter les ulcères indolents.

En bains généraux, elle a été conseillée par Antheaume, de Tours, dans le traitement du tétanos. Ce chirurgien en mettait de 30 à 120 grammes (1 à 4 onces) dans un grand bain, et y plongeait le tétanique, jusqu'à ce qu'il survînt un peu de résolution ; il recommençait ainsi plusieurs fois par jour, jusqu'à ce que le spasme eût entièrement cédé ; dans sa thèse inaugurale (*Thèses de la Faculté de médecine de Paris*), il rapporte un certain nombre d'observations qui semblent assez concluantes.

Nous-mêmes avons souvent employé des bains semblables dans le traitement de certaines dartres, et surtout des affections vésiculeuses qui s'accompagnent de fortes démangeaisons ; mais nous ne mettons jamais plus

de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces) de Potasse caustique dans un grand bain. Nous préférons même le plus ordinairement les sous-carbonates de soude ou de Potasse, que nous prescrivons alors à une dose triple ou quadruple.

A l'intérieur, la Potasse caustique n'est jamais donnée que dissoute dans une grande quantité d'eau, dans le but de neutraliser les acides en excès qui se produisent dans l'estomac, ou de provoquer la diurèse.

Quant au sous-carbonate de Potasse, ses propriétés sont exactement les mêmes que celles de la Potasse, à cela près pourtant qu'il ne peut être employé extérieurement que comme excitant local et non comme caustique. Mais dans tous les cas où l'on emploie la Potasse autrement que comme moyen escharificateur, il vaut beaucoup mieux recourir au sous-carbonate de Potasse. Ainsi les bains alcalins, les lotions, les injections vaginales, les pommades, seront composés avec le sous-carbonate de Potasse, et non avec la Potasse pure. Ces médications topiques sont surtout utiles, ansi que nous l'avons dit plus haut, dans les affections accompagnées de prurit.

Le spécifique des frères Mahon contre la teigne n'est autre chose qu'un mélange de substances alcalines provenant des cendres de bois neuf.

Préparations et doses.

Potasse caustique : pour un bain général, 30 à 60 grammes (1 à 2 onces).

Sous-carbonate de Potasse : pour un bain général, 125 à 150 grammes (4 à 8 onces); pour bain de pieds, 30 à 60 grammes (1 once à 2 onces); pour lotions sur la peau, 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) pour 30 grammes (1 once) d'eau; pour injections vaginales, pour lotions de la vulve et du gland, 4 grammes (1 gros) pour 250 à 300 grammes (8 à 12 onces) d'eau.

Nous devrions parler ici des propriétés thérapeutiques des carbonates de Potasse administrés à l'intérieur; mais, comme leur action ne diffère en rien de celle des carbonates de soude, nous renverrons nos lecteurs au chapitre suivant, afin d'éviter des répétitions inutiles.

SOUDE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Ce que nous avons à dire du sodium et de ses composés ne diffère pas beaucoup de ce que nous avons dit à l'article Potasse.

Les caractères physiques et chimiques du sodium sont à peu près les mêmes que ceux du potassium; nous noterons cependant quelques propriétés qui ne sont pas communes à ces deux métalloïdes.

Le sodium est un peu moins léger que le potassium (0,972); il décompose l'eau et y surnage comme celui-ci, mais sans produire d'inflammation, même au contact de l'air.

Soude (protoxyde de sodium, oxyde sodique). C'est le premier degré d'oxydation

du sodium. Elle est blanche, fort caustique, inusitée en médecine à l'état pur.

Disons, avant de passer outre, que le principal caractère chimique de la Soude et des sels dont elle est la base, est de ne pas précipiter par le chlorhydrate de platine, ainsi que le font toutes les préparations de potasse.

Dans la thérapeutique externe, il n'y a presque aucune différence entre la Soude et la potasse; mais dans la thérapeutique interne, la Soude et les Sels de Soude n'ont plus la même analogie de propriétés.

L'hydrate de Soude est d'abord déliquescent; puis, plus tard, il s'effleurit à l'air; il diffère en cela de celui de potasse : mêmes propriétés.

Soude à l'alcool (hydrate de protoxyde de sodium pur). On l'obtient de la même manière que la potasse à l'alcool.

Soude à la chaux (Soude caustique, *Soda caustica*, hydrate de protoxyde de sodium impur). Elle se prépare également comme la potasse caustique, mais avec le carbonate de Soude cristallisé. Lorsqu'elle est dissoute dans l'eau froide, de manière à avoir une dissolution marquant 36°, elle constitue ce qu'on nomme en pharmacie la *lessive des savonniers*.

Carbonate de Soude (sous-carbonate de Soude, carbonate sodique, noms anciens : *alcali fixe minéral effervescent, craie de Soude, méphite de Soude, Soude aérée, natrum* ou *natron*, etc.). Ce sel est la base de toutes les Soudes du commerce; il est très-employé dans les arts aux mêmes usages que la Soude. Solide, blanc, cristallisé en octaèdres, rhomboïdaux, il a une saveur âcre et urineuse; il s'effleurit promptement à l'air, et est soluble dans 2 parties d'eau froide et 1 partie d'eau bouillante; insoluble dans l'alcool.

Le carbonate de Soude existe à l'état neutre dans les cendres des végétaux phanérogames qui croissent sur le bord de la mer, et principalement des salsolas.

On le trouve avec excès d'acide carbonique dans un grand nombre d'eaux minérales gazeuses acidules, telles que celles de Saint-Alban (Loire), du Mont-Dore (Puy-de-Dôme), d'Ems (duché de Nassau), et surtout de Carlsbad (Bohême) et de Vichy (Allier).

On prépare le carbonate de Soude en faisant dissoudre à chaud le sel de Soude du commerce dans cinq fois son poids d'eau; on filtre, puis on évapore la liqueur dans une chaudière de fer jusqu'à 28 à 30° aréométriques de Baumé, et l'on met cristalliser dans un lieu frais.

Le sous-carbonate de Soude est souvent employé en médecine; il sert à préparer des bains alcalins, où il entre 150 à 300 grammes de sel de Soude du commerce pour 300 kilogrammes d'eau. On prépare aussi avec ce sel quelques pommades alcalines dont nous donnons une formule :

Pr. : Carbonate de Soude,	8 gram.	(2 gros).
Laudanum de Sydenham,	4	(1 gros).
Axonge,	32	(1 once).

Mêlez.

Le natron ou natrum est un sesquicarbonate de Soude qui existe dans la nature, et que l'on obtient en faisant bouillir et cristalliser une solution de bicarbonate.

Bicarbonate de Soude (carbonate de Soude saturé). Il est blanc, cristallisant en prismes rectangulaires; sa saveur est un peu moins alcaline que le sel neutre; l'eau froide n'en dissout que le treizième de son poids; l'eau à 100° le transforme en sesquicarbonate et en acide carbonique.

Préparation. On l'obtient d'après le procédé de R. Smith, en soumettant le carbonate de Soude ordinaire cristallisé à l'action d'une atmosphère d'acide carbonique.

Le bicarbonate de Soude est maintenant beaucoup plus en usage que le sel précédent. Il fait la base des *tablettes digestives* de d'Arcet (tablettes de Vichy, tablettes de bicarbonate de Soude).

Pr. : Bicarbonate de Soude,	32 gram.	(1 once).
Sucre,	596	(19 onc.).
Baume de Tolu,	8	(2 gros).
Alcool à 86°	16	(4 gros).
Gomme adragant,	5 gram. 50 c.	(4 scrup.).
Eau,	44 gram.	(1 once 3 gros).

Faites dissoudre le baume de Tolu dans l'alcool, dans une fiole à médecine: ajoutez l'eau, chauffez un instant et filtrez. On se sert de cette liqueur pour préparer le mucilage; on fait des tablettes de 1 gramme qui contiennent chacune 5 centigrammes de bicarbonate de Soude. On les aromatise avec l'essence de menthe. Toutes les essences, mais surtout celles des labiées forment des combinaisons avec les carbonates alcalins : ce sont des espèces de *savonules*. Il en résulte que les tablettes de Vichy aromatisées de la sorte acquièrent bientôt une saveur urineuse très-prononcée.

Ces tablettes peuvent être avantageusement remplacées par la préparation suivante, que nous avons indiquée dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales :*

Sucre de Vichy.

Pr. : Bicarbonate de Soude,	10 gram.	(2 gros 1/2).
Sucre pulvérisé,	200	(près de 7 onc.).

Mêlez.

Nous recommandons le sucre de Vichy en raison de sa facile préparation et de son prix beaucoup moins élevé que celui des pilules de d'Arcet.

Le bicarbonate de Soude fait encore la base de cette boisson si fréquemment employée par les Anglais, le *soda-water;* il fait aussi partie des *Sedlitz powders*, mélange laxatif et acidule composé de 1 partie

de bicarbonate de Soude et de 3 parties de tartrate de Soude et de potasse.

Il entre dans la composition d'un grand nombre d'eaux minérales.

M. Socquet, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, et Bonjean, de Chambéry, ont publié un mémoire dans lequel ils préconisent un traitement rationnel de la goutte, de la gravelle, du rhumatisme chronique et goutteux, du catarrhe vésical et de plusieurs névralgies au moyen de médicaments qu'ils désignent sous le nom de *préparations dialytiques* (de διαλύω, je dissous). Ces médicaments sont le silicate de Soude, le benzoate de Soude, l'aconit et le colchique (*Gazette médicale* de Paris, 1856).

Formules dialytiques.

Pilules.

Pr. : Silicate de Soude, 25 gramm.
Extrait hydro-alcool. de colchique, 15
Extrait d'aconit napel, 30
Benzoate de Soude, 50
Savon médicinal, 30

Mêlez et divisez en 1000 pilules; 1 à 4 par jour.

Sirop.

Pr. : Silicate de Soude, 600 gramm.
Benzoate de Soude, 300
Sirop de gomme, 10,000

Faire dissoudre séparément les deux sels, filtrez et mêlez au sirop que l'on fait cuire à 30° bouillant.

Liniment éthéré.

Pr. : Éther acétique, 80 gramm.
Teinture alcool. d'aconit nap., 15
Teinture de rac. d'arnica, 5

Liniment bitumineux.

Pr. : Naphte pur, 80 gramm.
Baume tranquille, 15
Essence de térébenthine, 5

Mêlez, laissez déposer 24 heures et filtrez.

Benzoate de Soude.

Ce sel cristallise en aiguilles qui s'effleurissent légèrement, il est soluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool ; on l'obtient en saturant une solution d'acide benzoïque par une solution de carbonate de Soude; on filtre et on concentre pour faire cristalliser.

Le benzoate d'ammoniaque s'obtient en dissolvant l'acide benzoïque dans l'ammoniaque concentré.

En 1841 le docteur Ure constata que l'acide benzoïque est transformé en acide hippurique dans l'économie animale. C'est donc ce dernier acide que l'on retrouve dans l'urine. Ce fait a été confirmé par Keller.

Malgré les assertions de MM. Socquet et Bonjean, les résultats obtenus de l'usage des préparations dialytiques n'ont pas répondu aux espérances indiquées par la théorie.

THÉRAPEUTIQUE.

La Soude a été longtemps confondue avec la potasse, et il est vrai de dire que ces deux substances ont des propriétés chimiques et physiques presque identiques. Quant aux propriétés thérapeutiques, elles sont à peu de chose près les mêmes. Toutefois nous ferons tout de suite une importante distinction.

Dans la thérapeutique externe, il n'y a que peu de différence entre ces deux agents, soit qu'on emploie la Soude à l'alcool ou à la chaux, pour ouvrir des cautères, soit qu'on fasse usage du sous-carbonate de Soude en solutions pour bains généraux ou locaux, pour injections vaginales dans le prurit de la vulve, etc.

Mais dans la thérapeutique interne, il n'en est pas de même; la Soude et les sels de Soude font partie de nos humeurs ; tous nos éléments organiques en contiennent une proportion plus ou moins grande ; aussi remarque-t-on que les préparations de Soude sont bien plus facilement supportées que les mêmes préparations de potasse; et cela a lieu non-seulement pour les sels alcalins, mais encore pour les sels neutres.

C'est pourquoi, pour tous les usages internes que nous avons plus haut

attribués au sous-carbonate de potasse, nous préférons le sous-carbonate de Soude.

En parlant de sous-carbonate de potasse, nous avons omis à dessein de traiter de ses vertus lithontriptiques, nous réservant de nous appesantir sur ce sujet lorsque nous serions arrivés au sous-carbonate de Soude. Cette importante propriété, connue des médecins des siècles passés, a fait partie d'une multitude de formules que l'on trouve consignées dans la pharmacopée universelle de Jourdan ; ainsi le sous-carbonate de Soude et le savon médicinal faisaient la base de beaucoup de bols lithontriptiques; avec l'eau de chaux, 4 grammes (1 gros) pour 500 grammes (1 livre), il constituait l'eau antinéphrétique de plusieurs autres. D'après les recherches de W. Brandes, il dissout évidemment les calculs d'acide urique, et quelques heures après avoir été ingéré, il rend les urines alcalines ou neutres, d'acides qu'elles sont naturellement. Swediaur en composait des bols stomachiques qu'il conseillait surtout aux gens dont les digestions étaient pénibles et s'accompagnaient de développement d'acides. C'est dans le même but qu'on le prescrivait en potions connues sous le nom d'absorbantes, d'antacides, de digestives (Gmelin, *Apparat. med.*, t. I, p. 60).

De nos jours, pour l'usage interne, on a généralement substitué le bicarbonate au sous-carbonate de Soude. Le bicarbonate de Soude, fort commun dans la nature, fait la base de toutes les eaux alcalines gazeuses, et notamment des eaux justement célèbres de Vichy, d'Ems et de Carlsbad. Ce sel fait la base des pastilles dites de Vichy ou de d'Arcet, qui contiennent 5 centigrammes (1 grain) de bicarbonate de Soude pour dix-neuf parties de sucre, et qui sont particulièrement conseillées dans la goutte, dans la gravelle, dans les migraines périodiques, dans les digestions pénibles accompagnées d'éructations acides. On en prend de quatre à vingt par jour (d'Arcet, *Note sur la préparation et les usages des pastilles alcalines digestives*). Il y a quelques années M. Blondeau a fait préparer avec ce sel, de la gomme arabique en poudre et du sucre, un mélange pulvérulent auquel il a donné le nom de saccharo-kali, et qui est utile surtout pour les enfants qui digèrent difficilement le lait, et chez lesquels cette substance alimentaire semble passer trop rapidement à l'acescence. La dose est ordinairement d'une cuillerée à café pour une tasse de lait.

Dans le service de nourrices et d'enfants à la mamelle que nous dirigions à l'hôpital Necker, nous étions dans l'habitude de faire mettre dans tout le lait qu'on donnait aux enfants 50 centigrammes (10 grains) de bicarbonate de Soude par litre. Cette précaution a deux avantages : celui d'abord d'empêcher le lait de se caillebotter, ce qui arrive facilement dans l'espace qui s'écoule entre la distribution du jour et celle du lendemain, et ensuite celui de neutraliser en partie la quantité considérable d'acides qui se développent dans le canal alimentaire des enfants qui sont soumis chez eux et quelquefois même à l'hôpital à un détestable régime. Grâce à ces soins, la diarrhée, si fatale aux petits enfants, surtout dans les établissements où ils sont réunis en grand nombre, se rencontrait moins souvent qu'ailleurs

à l'hôpital Necker. Si, nonobstant ces précautions, la diarrhée persévère, nous substituons avec avantage le saccharate de chaux au bicarbonate de Soude (*voir* plus bas).

M. Bretonneau est le premier, nous le pensons, qui ait établi d'une manière positive l'influence que certains états de l'estomac exercent sur les fonctions cérébrales. Il a observé que, dans un très-grand nombre de cas, des vertiges accompagnés de maux de cœur et de tendance à la lipothymie se produisent chez des personnes qui en même temps se plaignent d'avoir des éructations acides; dans ce cas, et lors même que ces éructations ne se manifestent pas, il donne, cinq ou six jours de suite, et trois fois dans la journée, un paquet composé de 1 gramme de bicarbonate de Soude et de 50 centigrammes de carbonate de magnésie. Puis, pendant huit ou dix jours, il fait prendre, immédiatement après les deux repas, une demi-tasse d'eau dans laquelle on a fait macérer, pendant vingt-quatre heures, 2 grammes de quassia amara coupé en minces copeaux.

Le même praticien a été conduit par le hasard à constater un cas de guérison d'*angine de poitrine* après l'usage longtemps continué du bicarbonate de Soude. Depuis lors, il a souvent répété l'expérience, et assez ordinairement avec succès; mais, dans ce cas, il continue l'usage du sel de Soude pendant plus d'une année, et y revient encore après une interruption de quelques mois. La dose dans le cas d'angine de poitrine doit être considérable, 2 à 10 grammes par jour, et, dans le plus grand nombre des cas, lorsqu'il a modifié très-notablement le mal à l'aide du sel de Soude, il y associe heureusement la poudre de racine de belladone.

Il est un fait capital découvert par Proust et confirmé par Tiedemann et Gmelin, savoir : que l'estomac vide renferme très-peu de suc gastrique; que ce liquide, avant la digestion, est peu acide et quelquefois même neutre par suite de l'ingestion d'une grande quantité de salive; que le suc gastrique augmente après l'ingestion des substances alimentaires, et acquiert alors une très-grande acidité. Ne pourrait-on pas par là se rendre compte de l'extrême variabilité dans les résultats qui ont été observés à la suite de l'administration de la potasse et de la Soude employées comme lithontriptiques, et ne pourrait-on pas, de cette donnée, tirer une déduction pratique relative à l'époque et au mode d'administration de ces substances? On conçoit en effet que si ces médicaments sont administrés *fractâ dosi*, à des intervalles éloignés entre eux et à une époque très-rapprochée des repas, où le suc gastrique abonde, elle trouvera toujours assez d'acide hydrochlorique pour être convertie en sel; de telle sorte qu'au lieu de potasse ou de Soude, l'économie ne recevra que de l'hydrochlorate de ces bases (Lambossy, *Considérations physico-chimiques relatives à l'absorption des médicaments minéraux*, *Thèse*; Strasbourg, 22 avril 1836).

Cependant les analyses du suc gastrique faites par MM. Cl. Bernard et Barreswil nous ont appris que l'acide chlorhydrique était rarement à l'état libre dans l'estomac. C'est à l'acide lactique surtout que doit être attribuée l'acidité de ce liquide.

M. Blondlot et M. Cl. Bernard ont indiqué dans un travail important la différence d'action entre les carbonates alcalins concentrés et les mêmes sels dilués dans une grande quantité d'eau; en effet, si l'on administre du bicarbonate de Soude en solution concentrée et même en cristaux, la sécrétion gastrique est suspendue; le même, s'il est fortement dilué, après avoir saturé les acides libres de l'estomac, détermine une sécrétion gastrique très-abondante; on conçoit quel parti on peut tirer de ce fait.

Dans ces derniers temps, le bicarbonate de Soude, de préférence aux autres sels alcalins, a reçu de très-larges applications dans le traitement, tant préservatif que curatif, des divers états morbides, qui ont pour principal caractère la prédominance dans le sang des éléments stimulants, nutritifs et plastiques : nous citerons surtout les différentes formes de pléthore, soit physiologique, soit morbide, les affections rhumatismales et goutteuses, et toute la classe des phlegmasies aiguës.

Il n'est guère de médecin qui ne s'adresse journellement aux solutions de bicarbonate de Soude, ou mieux encore, à l'eau de Vichy naturelle, pour modifier l'état pléthorique qui résulte d'une alimentation trop succulente, du défaut d'exercice musculaire et de combustion intraviscérale, état si commun chez les gens riches, sensuels et désœuvrés, notamment dans les grandes villes.

D'autre part, ce même moyen trouve souvent encore son indication chez les individus de tempérament sanguin, qui, soit par suite d'hérédité ou de causes accidentelles, présentent une disposition plus ou moins prononcée aux congestions et à l'apoplexie.

Or on ne peut nier que, dans ces conditions, le bicarbonate de Soude ne soit utile à plus d'un titre, soit en faisant disparaître l'embarras des voies digestives qui se lie souvent à l'état pléthorique, soit en modifiant la crase du sang, et en corrigeant l'excès d'acides et la prédominance des éléments plastiques.

En insistant sur cette médication altérante, mais avec prudence et réserve toutefois, et en y associant surtout un régime de vie convenable, on peut combattre avec avantage cette disposition pléthorique et cette habitude congestive qui, pour nombre d'individus, sont à la fois un danger incessant et un tourment perpétuel, et il est même possible, chez quelques-uns, de prévenir ainsi l'hémorrhagie cérébrale, ou tout au moins d'en reculer plus ou moins les premières attaques ou les récidives.

Dans ces circonstances, on donne le bicarbonate de Soude à la dose d'un gramme seulement par jour. On reste à cette dose pendant huit à quinze jours, et on arrive progressivement à en donner 2 grammes et même un peu plus, mais avec la précaution de suspendre de temps en temps l'usage de ce médicament, et de ne jamais trop élever les doses.

Au chapitre de la médication altérante, nous avons signalé le rôle important que jouent les alcalins et notamment le bicarbonate de Soude dans le traitement des maladies inflammatoires. Par exemple, dans les pneumonies et les pleurésies, ainsi que dans les rhumatismes articulaires de forme aiguë, il est incontestable que les boissons alcalines, et à leur tête les so-

lutions de bicarbonate de Soude, deviennent un très-utile auxiliaire des émissions sanguines.

Nous ajouterons même que le bicarbonate de Soude a été tout récemment employé dans la pneumonie aiguë à l'exclusion de tout autre remède, et qu'à lui seul il aurait obtenu, dit-on, des succès. Nous le croyons sans peine, car la pneumonie franche est une de ces maladies qui semblent s'accommoder le mieux de beaucoup de méthodes thérapeutiques, sans en exclure même la méthode expectante. Toutefois, dans les cas graves, il sera toujours plus prudent de reléguer les alcalins à la seconde place, et de ne pas les compromettre sans nécessité en voulant leur donner le pas sur des moyens plus puissants et mieux éprouvés, tels que les émissions sanguines et les contro-stimulants.

Le bicarbonate de Soude, en sa qualité d'altérant, semblait naturellement indiqué dans les affections diphthéritiques. On s'en était servi en effet depuis longtemps pour combattre l'angine couenneuse et le croup; mais les résultats n'avaient rien d'assez décisif pour lui mériter la faveur. Toutefois ce médicament n'avait pas cessé d'occuper dans la pratique la place à la fois utile et modeste qui lui convient. Les choses en étaient là lorsque, dans ces dernières années, quelques succès retentissants, les uns réels mais purement fortuits, les autres douteux ou très-discutables, vinrent appeler très-fortement l'attention publique sur ce médicament; et bientôt, l'enthousiasme s'en mêlant, il s'en fallut de peu qu'on ne crût avoir trouvé dans le bicarbonate de Soude le spécifique de l'affection diphthéritique, et même du croup.

Mais cet engouement ne devait pas durer, et l'observation calme et réfléchie eut bientôt réduit les choses à leur juste valeur. On n'a pas renoncé au bicarbonate de Soude, mais quand on y a recours dans les angines couenneuses et dans le croup, on l'emploie concurremment avec d'autres moyens plus énergiques, à titre de moyen simplement auxiliaire. Grâce à son action altérante et antiplastique, il est permis d'en espérer quelque avantage, soit pour modifier l'état général diathésique qui semble présider au développement de l'affection diphthéritique, soit encore pour agir topiquement sur les pseudo-membranes qui tapissent l'arrière-gorge ou les voies aériennes, en aidant ces pseudo-membranes à se ramollir et à se détacher. A ce double titre donc, le bicarbonate de Soude peut avoir son utilité; mais il y a loin d'une utilité très-secondaire à l'importance excessive qu'on s'était plu à lui attribuer.

Toutes les solutions alcalines, et notamment les eaux chargées de bicarbonate de Soude, en tête desquelles nous placerons l'eau de Vichy, possèdent, comme chacun le sait aujourd'hui, la propriété d'alcaliser très-rapidement l'urine.

Cette propriété une fois reconnue devait conduire tout naturellement à l'idée de la dissolution des concrétions ou calculs vésicaux. Magendie est peut-être un des premiers qui aient exprimé cette idée et sollicité les praticiens à diriger leurs expériences en se sens.

Notons d'ailleurs que cette dissolution des calculs vésicaux était un fait

implicitement acquis à la science depuis très-longtemps. En effet, les nombreux remèdes dit lithontriptiques, tels que les coquilles d'escargots, préconisés par Pline, le fameux spécifique de mademoiselle Stephens, la potion de Saunders, le remède de Jurine et de Chittiks, la tisane de Mascagni, etc., etc., tous ces remèdes n'ont-ils pas pour base des carbonates de Soude ou de potasse, et n'est-ce pas à leur qualité de substances alcalines qu'il faut rapporter des succès qu'on ne saurait contester.

Guidés par ces faits empiriques, et plus encore par des observations ou expérimentations plus récentes et plus décisives, dues à des chimistes éminents, tels que d'Arcet et Berzélius, un certain nombre de médecins, répondant d'ailleurs à l'appel adressé par Magendie, instituèrent des expériences pour vérifier d'une manière positive la propriété dissolvante des solutions ou des eaux alcalines, administrées soit en boissons ou en bains, soit en injections. En tête de ces médecins, vient se placer M. le docteur Petit, inspecteur des eaux de Vichy.

De ses observations et de ses expériences, M. Petit crut pouvoir conclure « que les eaux de Vichy n'agissent pas seulement en augmentant la sécrétion de l'urine, et en facilitant par ce moyen l'entraînement des graviers; mais leur véritable effet, leur effet le plus prononcé, c'est, en communiquant leurs qualités chimiques à l'urine, d'offrir aux graviers un liquide dans lequel ils peuvent naturellement se dissoudre ou se désagréger dans un temps plus ou moins long, qui est en rapport avec leur volume et leur composition chimique. »

Pour expliquer le mécanisme de la destruction d'un grand nombre de calculs sur lesquels le sel alcalin n'a pas d'action chimique directe, M. Petit invoqua et fit valoir avec insistance une considération spéciale qu'il crut propre à lever plus d'une difficulté : « On ne saurait, dit-il, apporter trop d'attention au rôle que joue le mucus vésical; ce mucus se mêle à la substance calculeuse, s'interpose entre ses molécules, en augmente la force adhésive, en un mot se comporte à la manière d'un ciment. Il y a par conséquent dans le même calcul une sorte d'agglutination de la matière animale et de la matière saline. Or les eaux dissolvent la partie saline, laquelle privée de son ciment se dépose par petites lamelles et est rendue avec les urines; de cette manière elles peuvent agir sur les calculs phosphatiques, surtout sur ceux de phosphate ammoniaco-magnésien, presque aussi bien que sur ceux d'acide urique. »

M. Petit n'hésite pas à tirer de cette considération cette conséquence que, sans avoir d'action chimique sur les éléments d'un calcul, quelle que soit d'ailleurs sa composition, les eaux de Vichy, par la désagrégation des divers ingrédients des calculs, peuvent peu à peu les diminuer et donner lieu à leur expulsion naturelle hors de la vessie.

En attribuant aux eaux de Vichy cette vertu si admirablement dissolvante dans toutes les concrétions calculeuses sans exception, et en faisant jouer ici un si grand rôle aux réactions chimiques, M. Petit devait infailliblement susciter contre lui bien des contradicteurs. En effet, les uns lui

contestèrent la réalité des faits eux-mêmes, c'est-à-dire la dissolution des calculs, quelle que fût leur composition, et en preuve ils lui opposaient des expériences directes dans lesquelles les calculs, soit dans la vessie, soit hors de la vessie, mis en contact pendant un temps plus ou moins long avec l'eau de Vichy, n'avaient subi aucune diminution dans leur poids ni aucune altération dans leur texture. D'autres plus nombreux, tout en admettant en général l'influence favorable de ces eaux dans certaines affections calculeuses, et notamment dans la gravelle, s'élevaient, non sans raison, contre l'explication trop exclusivement chimique à l'aide de laquelle on prétendait rendre compte des résultats obtenus.

Toutefois, sans s'arrêter aux exagérations et aux mauvaises explications dont le temps a fait justice, on peut dire que l'eau de Vichy a gagné ici sa cause ; et aujourd'hui on ne saurait révoquer en doute l'efficacité des alcalins, et notamment de l'eau de Vichy, dans les affections graveleuses, efficacité attestée par des guérisons dont la plupart des médecins ont pu être témoins.

A cet égard pourtant il y a une distinction à établir entre les différentes espèces de gravelle. Elles peuvent ici se ramener à deux groupes principaux : 1° celle qui est déterminée par l'acide urique et ses composés ; 2° celle qui résulte de dépôts phosphatiques.

Or l'efficacité des solutions alcalines contre la gravelle urique ou gravelle rouge, la seule qui provienne d'une véritable diathèse, est à peu près généralement admise. L'expérience a en effet démontré très-positivement que l'usage des sels alcalins, et notamment qu'une ou plusieurs saisons des eaux de Vichy, favorisent l'expulsion des graviers, et en outre paraissent contribuer à en prévenir la formation pendant un temps plus ou moins long.

Mais cet accord qui existe au sujet de la gravelle rouge n'est plus du tout le même relativement à la gravelle phosphatique, ou gravelle blanche. On sait que dans ce dernier cas l'urine, au lieu d'être acide, est devenue neutre ou alcaline.

Ici, il faut en convenir, la théorie chimique semblerait, de prime abord, contraire à l'usage des eaux alcalines. Ne sait-on pas, d'ailleurs, que des savants de premier ordre, entre autres Marcet et Prout, ont élevé contre cette médication des objections, en apparence pleines de force et de justesse. Mais il est vrai d'ajouter que d'autres chimistes non moins distingués, et particulièrement M. Mialhe, se sont efforcés de réfuter ces objections par des considérations non moins décisives.

Mais nous abandonnerons aux chimistes la question de chimie, et nous nous en tiendrons ici à l'observation et à la clinique. Or en consultant les faits, nous croyons pouvoir dire que si, dans la gravelle phosphatique, la médication alcaline ne jouit plus de cette efficacité évidente et incontestable qu'elle possède contre la gravelle urique, elle ne laisse pas que de rendre encore dans ce cas de bons et utiles services.

On sait que la gravelle phosphatique ne dépend plus, comme la gravelle urique, d'une disposition générale de l'économie ; c'est une affection toute locale et qui a généralement pour siége la vessie. Elle est presque toujours

le résultat d'un catarrhe de cet organe ; dans ce cas l'urine se trouve retenue dans son réservoir par un obstacle à son libre cours; et par le fait de cette rétention, elle s'y altère et devient ammoniacale.

Or, abstraction faite des réactions chimiques, qui, au dire de quelques auteurs, exercent en ce cas même une action toute locale des mieux appropriées à l'affection de la vessie, les faits semblent parler encore ici en faveur de l'eau de Vichy, s'il est vrai qu'en introduisant dans l'économie une grande quantité d'eau minérale, cette eau augmente et renouvelle sans cesse la sécrétion et l'écoulement des liquides urinaires, dissout les mucosités purulentes, modifie avantageusement les surfaces malades, arrête la formation des produits ammoniacaux, et s'il est vrai enfin que, par ce moyen, on arrive à enlever peu à peu la cause des dépôts et des précipités et à attaquer ainsi la maladie dans sa source.

En résumé, c'est par une action à peu près identique, c'est-à-dire par l'introduction d'une grande quantité de bicarbonate de Soude dans l'économie, que les eaux de Vichy sont avantageuses à la plupart des affections des voies urinaires qui se caractérisent par la gravelle ou les concrétions calculeuses. D'une part, elles modifient l'état pathologique de la muqueuse vésicale et fluidifient les mucus sécrétés; et, d'autre part, en agissant sur la composition du sang, en prévenant la formation soit de l'acide urique, soit des phosphates neutres, elles changent la constitution des principes urinaires de telle sorte qu'en arrivant aux reins et à la vessie, ils ne contiennent plus de substances insolubles propres à former des précipités. (*Extr. d'une Notice sur les eaux de Vichy*, 1854.)

Dans cette manière d'apprécier l'action des alcalins sur les affections des voies urinaires qui paraît exprimer l'opinion actuellement dominante parmi les médecins de Vichy, nous aimons à constater que tout n'est plus réduit comme par le passé à une action purement chimique, mais qu'on tend à rapporter, au moins en très grande partie, le succès de la médication alcaline à l'influence physiologique exercée par cette médication tant sur l'organisme que sur les organes malades.

En effet, tout nous semble concourir ici, l'observation non moins que le bon sens médical, pour faire intervenir, dans la cure des affections graveleuses et calculeuses, quelque chose de plus qu'une simple réaction entre les éléments chimiques qui se rencontrent dans le réservoir urinaire.

Une guérison réelle et plus ou moins durable peut-elle se concevoir ici sans une modification générale, profonde, de tout l'organisme, en un mot sans une influence du remède sur la diathèse morbide elle-même, quand cette diathèse est reconnue, d'un commun accord, comme la véritable cause de la maladie?

En d'autres termes, comment sans cette interprétation se rendre compte de ce fait si constant et si remarquable, à savoir : que les personnes qui pendant plusieurs mois ont pris des eaux alcalines et qui pendant l'administration de ces médicaments ont été débarrassés de la gravelle, restent plusieurs mois et même plusieurs années sans rendre de nouveaux gra-

viers, bien qu'elles aient cessé l'usage de la substance alcaline? Dans ce cas, ne faut-il pas admettre de toute nécessité que, sous l'influence de la médication alcaline, non-seulement l'urine cessant d'être acide n'a pu former de nouveaux calculs, mais que le remède a modifié ou les reins, ou les voies digestives, ou l'économie tout entière, que la diathèse en un mot a été, sinon détruite dans son fond, au moins atténuée et enrayée dans ses manifestations.

Au chapitre de la Médication altérante nous avons déjà dit un mot de ce qu'il fallait penser de l'action curative des boissons alcalines, et en particulier de l'eau de Vichy dans la goutte. On connaît à cet égard le désaccord qui existe entre les médecins de Vichy. Or voici ce que notre expérience personnelle nous a appris.

Il est très-rare que la médication alcaline réussisse à guérir radicalement cette maladie; on peut même dire que dans les cas de goutte héréditaire et fortement constitutionnelle, cette médication se montre généralement impuissante.

Mais on ne peut nier non plus que dans les cas de goutte simple et régulière elle ne procure une amélioration plus ou moins marquée; ainsi elle diminue en général la fréquence, la longueur et l'intensité des accès, atténue ou même fait quelquefois disparaître les accidents locaux qui en sont la conséquence. Bien qu'elle n'ait le plus ordinairement que peu d'action sur les nodus et les autres concrétions tophacées déposées autour des articulations, elle parvient toutefois assez facilement à résoudre, au moins en partie, les engorgements qui proviennent de la rigidité des ligaments et de la contracture des muscles.

Mais aussi, pour être vrai, on ne peut taire que, dans bon nombre de cas, l'usage de l'eau de Vichy ne produise soit une aggravation immédiate, soit des accidents divers après un certain laps de temps. Les mauvais résultats s'observent surtout dans la goutte anomale et irrégulière, et notamment dans la forme spéciale dite atonique. Enfin, pour dire toute notre pensée, nous avons de bonnes raisons de croire que les eaux de Vichy ont été fatales plus d'une fois en causant de fâcheuses métastases.

Du reste nous n'avons pas à revenir sur ce que nous avons exposé plus haut, relativement aux dangers qui peuvent résulter de l'abus et de l'usage intempestif des alcalins.

Lorsque l'on veut combattre la gravelle, le sesquicarbonate ou le bicarbonate de Soude se donnent pendant deux ou trois mois à la dose de 2 à 30 grammes (demi-gros à 1 once) par jour, dans un, deux ou trois litres d'eau.

Mode d'administration et doses.

En bain, la Soude caustique se donne à la dose de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces pour un grand bain; — en lotions pour la peau, le sous-

carbonate est employé à la dose de 4 grammes (1 gros) pour 100 grammes (3 onces) d'eau; — en lotions pour les membranes muqueuses de la vulve, du vagin et du gland, 4 grammes (1 gros) pour 250 grammes à 350 grammes (8 à 12 onces) d'eau. Le sous-carbonate se donne à la dose de 30 centigrammes à 2 grammes (6 grains à 1 demi-gros) à l'intérieur, par jour, dans un véhicule quelconque. — Le bicarbonate se prend à une dose beaucoup plus considérable.

Nous passerons ici sous silence les propriétés antivomitives des bicarbonates de potasse et de Soude associés aux acides de manière à faire une vive effervescence, et nous renverrons nos lecteurs au chapitre consacré à l'étude du gaz acide carbonique.

SOUS-BORATE DE SOUDE OU BORAX.

MATIÈRE MÉDICALE.

Borate de Soude.

(Borax, Sous-Borate de Soude.)

Ce sel est incolore et inodore; sa saveur est alcaline, il verdit le sirop de violettes. Soluble dans 12 parties d'eau froide; dans 2 parties seulement d'eau bouillante. Il cristallise en prismes hexagonaux aplatis, et contient dans cet état 47 p. 100 d'eau (Klaproth).

Préparation. On le fabrique en grand de toutes pièces par la combinaison directe de la soude et de l'acide borique provenant des lacs d'Italie (*voir* le curieux mémoire de M. Mojon, *Bibl. méd.*, LIX, 131).

L'usage le plus ordinaire du Sous-Borate de Soude est pour l'extérieur; on l'emploie en gargarisme ou en collutoire, en collyre; on l'emploie encore en tisane, ou sous forme de pommade.

Voici quelques formules :

Gargarisme avec le Borax.

Pr.: Borate de Soude, 8 gram.
Infusion de feuilles de ronces, 250
Miel rosat, 32

Collutoire de Borax.

Pr.: Borax en poudre, 4 gramm.
Miel, 32
Mêlez (Soubeiran).

Lorsque nous prescrivons un collutoire, nous le formulons de la manière suivante, que nous croyons préférable.

Pr. : Borate de Soude, 10 gramm.
Miel de Narbonne, 10
Mêlez.

On peut avec quelque avantage remplacer dans ces formules le miel par la glycérine.

Pommade de Borate de Soude.

Pr. : Borax en poudre, 1 part.
Axonge, 8
Mêlez sur un porphyre.

On employait autrefois beaucoup plus fréquemment le Borate de Soude; tantôt on l'unissait au nitre et à la magnésie, tantôt on l'associait au safran, à la sabine, au castoréum, au succin, etc.

Sirop boraté.

Pr. : Borax, 15 gramm
Sirop de sucre, 300

THÉRAPEUTIQUE.

C'est surtout comme collutoire que le Borax a été employé; on le mêle au miel par parties égales ou dans la proportion d'un quart, d'un huitième, d'un douzième, et on le conseille dans les ulcères sordides des gencives, de la face interne des joues, dans le muguet, dans l'angine pultacée (Bisset,

Gooch, Veryst, Starcke, Gmelin, *Apparat. med.*, continuation de *Murray;* Beaup. de Nyon, *Bibliothèque de Genève*, t. XL; Récamier, *Leçons cliniques de la Faculté de médecine de Paris*). — Dans les cas de catarrhe laryngé, nous préférons l'emploi du sirop boraté aux gargarismes, surtout chez les enfants. On le donne par cuillerées à café, 8 ou 10 fois par jour, et on a la précaution de ne pas boire immédiatement, pour prolonger le contact du sel avec la muqueuse affectée. — En injections vaginales, il est encore utile dans le traitement des flueurs blanches qui sont entretenues par une légère érosion du museau de tanche, dans celui du prurit des parties génitales chez l'homme et chez la femme (Dewees, *Biblioth. méd.*, t. LXIV, p. 136).

De nos jours, Hufeland et Récamier l'ont remis en honneur. Hufeland, et ensuite Reinhard, à l'exemple de Starcke (*voy.* Gmelin, *loc. cit.*), l'a conseillé en dissolution dans l'eau ou associé à divers mucilages pour le traitement des maladies superficielles de la peau : contre les engelures, à la dose de 2 à 3 grammes (1 demi-gros à 2 scrupules) pour 30 grammes (1 once) de véhicule (*Journal de Chimie médicale*, t. II, p. 591 ; *Arch. géner. de Méd.*, t. XVI, p. 137). — Donné à l'intérieur, et en raison même de son alcalinité, le Borax jouit de propriétés lithontriptiques d'autant plus prononcées, qu'on le prend à doses plus fortes. Comme les carbonates de soude, de potasse, il rend les urines alcalines et dissout les calculs et les graviers formés d'acide urique.

Mais il est une autre propriété sur laquelle le compilateur Gmelin (*loc. cit.*) appelle l'attention des thérapeutistes, et il cite à cet égard un grand nombre d'autorités. C'est sur la propriété qu'a le Borax de favoriser la menstruation, de calmer les douleurs utérines qui accompagnent ou précèdent cette fonction, et même celles qui se manifestent pendant l'enfantement, de déterminer le flux lochial, etc. Il est très-probable que le Sous-Borate de Soude, par cela même qu'il est fortement alcalin, jouit, comme l'ammoniaque et ses sels (*voy.* plus bas), comme toutes les autres préparations alcalines, de la plupart des propriétés que nous venons de passer en revue; quant à son action toute spéciale sur l'utérus pendant l'acte de l'accouchement, nous attendrons, pour l'admettre, que des faits plus nombreux soient venus la démontrer d'une manière un peu plus évidente. Ce n'est pas que de nos jours Hufeland (*Journ. d'Hufeland*), Lobstein, de Strasbourg (*Journ. de Méd. de Leroux*, t. XXXVI, p. 107), Van Krassendonk (*Bulletin des Sciences méd. de Ferussac*, t. XI, p. 275), ne l'aient également conseillé pour régulariser le travail de la parturition et pour ranimer les contractions de la matrice; mais Duchâteau, qui avait expérimenté ce sel dans les mêmes circonstances et aux mêmes doses, prétend n'en avoir retiré aucun avantage (*Bulletin de la Société méd. d'émulation*, nov. 1816)

Nous ne devons pas taire, toutefois, que plus récemment M. le docteur Spendler, d'Ems, a cherché à déterminer d'une manière plus précise les circonstances qui indiquent l'emploi de ce médicament. Ainsi il a cru re-

connaître que le Borax trouve surtout son opportunité dans les cas où la femme est en proie à une exaltation de la sensibilité, qu'il existe un état spasmodique de l'utérus qui met obstacle au travail, état spasmodique s'accompagnant de crampes, de douleurs. S'il en était ainsi, le Borax serait spécialement indiqué dans les conditions précisément inverses à celles qui réclament l'usage du seigle ergoté : nous voulons parler de cet état de l'utérus, qui consiste dans une véritable inertie. — Ce médicament se donne à l'intérieur aux mêmes doses que le bicarbonate de soude.

CHAUX.

MATIÈRE MÉDICALE.

Nous ne dirons rien du calcium, découvert par Davy, si ce n'est qu'il est la base métallique de la Chaux, et qu'on ne peut l'extraire qu'en réunissant les moyens chimiques aux procédés galvaniques. Cette base n'est nullement employée en médecine.

La Chaux, *Calx* (Chaux vive, protoxyde de calcium, oxyde calcique), est toujours un produit de l'art; on l'extrait du sous-carbonate de Chaux par une forte calcination.

La Chaux est en masses blanches ou d'un blanc grisâtre, d'une saveur chaude, âcre, alcaline; elle verdit fortement le sirop de violettes, et rougit la teinture de curcuma.

Elle est fort peu soluble; suivant Wollaston, il faudrait 778 p. d'eau froide et 1,270 p. d eau bouillante pour dissoudre 1 p. de Chaux.

Exposée à l'air, elle absorbe en se délitant l'eau et l'acide carbonique, acquiert plus de blancheur et de légèreté, et repasse à l'état de sous-carbonate de Chaux ou de Chaux éteinte à l'air. Jetée dans l'eau, elle en solidifie 31 p. 100 de son propre poids en dégageant beaucoup de chaleur, et se réduit en poudre blanche à laquelle on a donné le nom d'*hydrate de chaux*. Cet hydrate, délayé dans l'eau de manière à former une bouillie très-claire, constitue le *lait de Chaux*.

La Chaux caustique est aujourd'hui peu employée, on lui préfère la potasse caustique. Lorsqu'on l'associe au savon ou à des poudres, elle fait la base des poudres ou des pâtes épilatoires. Elle fait également la base de la *pommade des frères Mahon*. Voici la recette indiquée par plusieurs auteurs, mais nous la croyons inexacte.

Pr. :	Axonge,	64 gram.	2 onces)
	Soude du commerce,	12	(3 gros).
	Chaux,	8	(2 gros).

Mêlez.

Elle entre aussi dans la composition de la poudre de Vienne (*voir* art. Potasse).

Eau de Chaux.

On prend 1 p. d'hydrate de chaux et 100 p d'eau de rivière; on délaye la chaux dans l'eau, et on laisse en contact dans un vase fermé en agitant de temps en temps; au bout de quelques heures, on laisse reposer, on décante et on filtre. L'eau de Chaux doit être conservée dans des vases fermés, car l'acide carbonique de l'air pourrait se combiner à la chaux et la transformer en carbonate. Elle ne contient pas 5 centigr. (1 grain) de Chaux vive par 30 gram. (1 once).

On emploie l'eau de Chaux à l'intérieur, en boisson, coupée avec du lait ou des tisanes adoucissantes; à l'extérieur en fomentation, en injections, etc.

A l'extérieur, l'eau de Chaux est la base du liniment oléocalcaire, si employé contre les brûlures, et dont voici la formule :

Eau de Chaux,	500 gr.	(1 livre).
Huile d'amandes douces,	60	(2 onc.).

On agite fortement dans un vase, on laisse déposer, et on sépare la masse molle savonneuse qui surnage (Codex).

En général, les pharmacopées prescrivent de mélanger P. E. d'huile d'amandes et d'eau de Chaux. Si l'on ajoute à 250 grammes de liniment oléocalcaire 4 grammes de laudanum de Sydenham, on a le liniment calcaire opiacé.

Carbonate de Chaux.

(Sous-carbonate de Chaux, carbonate calcique.)

Ce sel est blanc, insipide, soluble dans l'eau à la faveur d'un excès d'acide carbonique, faisant effervescence par les acides un peu forts. Il existe en très-grande abondance dans la nature; il constitue le marbre, la craie. Uni au phosphate de Chaux, il forme en partie la base du squelette des animaux, le corail, la nacre de perles, le test des mollusques, les yeux d'écrevisses, etc., en sont presque entièrement composés.

Le sous carbonate de Chaux était autrefois beaucoup plus employé qu'il ne l'est actuellement. On prescrit cependant encore assez souvent la *poudre d'yeux d'écrevisses*. Ceux-ci, comme on le sait, ne sont autre chose que des concrétions calcaires que l'on trouve dans l'estomac des écrevisses (*cancer astacus*). On sophistique aujourd'hui les yeux d'écrevisses avec du carbonate de Chaux que l'on associe à un peu de phosphate de Chaux et de magnésie, et que l'on unit à l'aide de la gélatine. Sophistiquée ou non, la poudre d'yeux d'écrevisses a les mêmes propriétés.

Le sous-carbonate de Chaux entrait jadis dans diverses préparations officinales renommées comme absorbantes, telles que la *poupre d'arum composée*, la *confection d'hyacinthe*, la *poudre anglaise*, etc.

Phosphate de Chaux.

C'est un sel insoluble, blanc, pulvérulent, insipide. Il constitue presque en entier la corne de cerf calcinée qui entre dans la composition de la décoction blanche de Sydenham. Du reste, son action thérapeutique est à peu près la même que celle du sous-carbonate.

Saccharate de Chaux.

Ce sel doit ses propriétés à la quantité vraiment énorme de Chaux que le sucre en dissolution peut absorber. Il a une saveur caustique très-prononcée. Il se prépare en saturant le sirop de sucre par la Chaux et en filtrant ; il est parfaitement transparent et ne trouble pas l'eau dans laquelle on le verse.

C'est M. Béral qui le premier l'a préparé et a fixé l'attention des médecins sur les composés de sucre auxquels on mêle des substances médicamenteuses. Cette forme d'administration est très-commode et mérite un emploi plus fréquent.

THÉRAPEUTIQUE.

La Chaux est moins caustique que la potasse et la soude. Il est rare pourtant qu'on l'emploie seule pour remplir cette indication. Associée à parties égales de savon médicinal, elle servait jadis à escharifier des verrues, des fongosités, et à modifier la surface de certaines plaies carcinomateuses, et à détruire quelques tumeurs superficielles (*Ancien Journal de Médecine*, t. LXXX, p. 309). Nous avons dit plus haut, en traitant de la potasse, comment, sous le nom de caustique de Vienne, on avait fait une poudre extrêmement énergique en mélangeant 6 parties de chaux vive et 5 de potasse, comment la thérapeutique chirurgicale pouvait tirer également un utile parti de la pâte d'Else faite avec l'opium, la potasse et la Chaux. M. Jobert a employé avec succès le caustique de Vienne en badigeonnages contre les loupes.

Un médecin anglais, M. le docteur Osborne, a proposé, dans le *Dublin Journal*, un nouveau moyen d'ustion ou de cautérisation en remplacement du moxa ordinaire.

Ce moyen consiste dans l'emploi de la Chaux vive ; un fragment de cette substance, de 12 millimètres environ d'épaisseur, mais aussi récente que possible (cette condition est indispensable au succès), est placé dans un porte-moxa, ou sur une carte percée à son centre d'une ouverture circulaire, et l'instrument est appliqué sur le point de la peau où l'ustion doit être pratiquée. Alors on laisse tomber quelques gouttes d'eau sur la Chaux, qui se gonfle et se délite immédiatement en laissant dégager une chaleur dont l'intensité peut être évaluée à peu près à 187°,5 de l'échelle thermométrique centigrade : aussi faut-il avoir bien soin de retirer le petit appareil et la substance alcaline avant que tout le calorique qui doit se produire se soit développé ; car, sans cette précaution, le derme se trouverait sans

aucun doute désorganisé dans toute son épaisseur. On conçoit donc qu'il est facile d'obtenir une eschare plus ou moins profonde, suivant le plus ou moins de temps qu'on laisse la Chaux en contact avec la peau après l'instillation de l'eau.

M. Osborne pense que ce moxa mérite, dans plusieurs cas, d'être préféré à tous ceux dont on a fait usage jusqu'ici. Il produit instantanément une chaleur d'une grande intensité, et l'on a ainsi l'avantage d'obtenir une action à la fois rapide et profonde, sans que les sujets soient épouvantés par l'aspect du feu et des étincelles que lancent presque toujours les corps en ignition.

Cet alcali fait la base de la plupart des pommades épilatoires, de celle entre autres qu'emploient les frères Mahon pour faire tomber les cheveux dans la teigne, pommade qui est en même temps curatrice; ainsi que des poudres dépilatoires en l'associant à l'orpiment, mélange qui n'est pas sans danger et qui peut même causer des accidents terribles, lorsqu'on en fait usage pour enlever les poils qui reposent sur des surfaces ulcérées.

M. Boettger, chimiste distingué de Francfort-sur-le-Mein, a le premier signalé le sulfhydrate de sulfure de calcium comme pouvant offrir à la thérapeutique un dépilatoire d'une grande énergie.

Cette matière s'obtient en faisant absorber du gaz sulfhydrique jusqu'à saturation, par une bouillie formée de deux parties de chaux éteinte, ou hydratée sèche, et de trois parties d'eau. Elle se présente sous la forme d'une gelée de couleur blanc verdâtre.

Pour l'employer, il suffit d'en étendre une couche de l'épaisseur de deux millimètres environ sur la partie qu'on veut dépouiller de ses poils. En enlevant ensuite la pâte, après deux ou trois minutes d'application, à l'aide soit d'un couteau en ivoire, soit d'un linge, on trouve la peau sous-jacente entièrement débarrassée des poils qui la recouvraient, et cela sans que l'épiderme soit en aucune manière entamé ou excorié, et sans que l'individu ait ressenti autre chose que de la cuisson.

M. Martens, dans une note lue à l'Académie de médecine de Bruxelles, a préconisé fortement cette substance contre la teigne. Il recommande d'en faire une ou deux applications par jour, et de la laisser chaque fois pendant trois à cinq minutes en contact avec les portions du cuir chevelu qui sont le siége du mal.

Tout en engageant les praticiens à tenter l'essai de ce nouveau moyen lorsqu'ils en trouveront l'occasion, il faut les prévenir en même temps que dans certains cas l'épiderme se trouve légèrement attaqué, et que souvent l'action du médicament détermine de la rougeur et de la douleur. D'ailleurs, ces signes d'irritation sont en général trop minimes pour contre-indiquer l'emploi de ce moyen (*Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique*).

Hufeland a employé contre la teigne un mélange de parties égales d'huile d'olive et de Chaux (*Journ. de Leroux*, t. XVI, p. 128). Ce liniment réussit encore bien dans le traitement des engelures et des dartres qui s'accompagnent de violentes démangeaisons.

Le liniment oléocalcaire, composé en formant un savonule avec une, deux ou trois parties d'eau de Chaux pour quatre parties d'huile d'amandes douces, a été particulièrement conseillé par M. Velpeau dans le traitement de la brûlure, et l'emploi de ce médicament a procuré des avantages réels dans les brûlures aux trois premiers degrés, c'est-à-dire alors même que la peau, mortifiée dans une certaine partie de son épaisseur, doit suppurer et donner lieu à une cicatrice.

Lorsqu'il y a simple rubéfaction et même vésication, les onctions avec le liniment oléocalcaire procurent fréquemment une résolution très-prompte.

Sur une vieille femme affectée de brûlure au troisième degré, à la partie antérieure de la poitrine, la débilité augmentée par l'abondance de la suppuration faisait des progrès alarmants, lorsque l'application du liniment amena la dessiccation, et par suite le rétablissement des forces, avec une rapidité qu'on n'avait pas lieu d'espérer chez un sujet si considérablement appauvri (*Bullet. de Thér.*, t. XIV, février 1838).

Ce liniment est encore employé avec grand avantage pour calmer les démangeaisons cruelles de quelques maladies dartreuses.

A l'extérieur, l'eau de Chaux est employée aux mêmes usages que les solutions faibles de sous-carbonate de soude, de potasse. On ne peut lui refuser une grande puissance pour hâter la cicatrisation des vieux ulcères atoniques de la peau, et pour calmer les démangeaisons de la peau et des parties génitales; en gargarisme, elle est utile quand les gencives sont molles, fongueuses, et que la membrane muqueuse qui tapisse le voile du palais et les amygdales est le siége d'une phlegmasie ancienne et peu intense.

A l'intérieur, elle s'emploie comme la soude et la potasse chez les personnes qui ont des digestions pénibles avec tendance à l'acescence; toutefois il faut faire cette importante distinction : quand les troubles digestifs s'accompagnent de diarrhée, ce qui surtout est très-commun chez les enfants, l'eau de Chaux est de beaucoup préférable aux carbonates de soude et de potasse, car son emploi constipe plutôt qu'il ne relâche, et c'est le contraire pour les deux sels alcalins dont nous venons de parler. Quand au contraire la maladie de l'estomac s'accompagne de tendance à la constipation, il faut préférer la soude et la potasse.

Quelle qu'ait été la célébrité lithontriptique de l'eau de Chaux, il est évident que ce médicament ne peut être utile, dans cette circonstance, que si les graviers et les calculs sont spécialement formés d'acide urique; tandis qu'elle augmente le mal quand les calculs sont formés par des sels calcaires.

Dans les diarrhées chroniques, dans celles qui tiennent à l'existence d'ulcérations de l'intestin grêle, et principalement du gros intestin, l'eau de Chaux prise en boisson ou en lavement a été conseillée jadis, et préconisée de nouveau par M. Bretonneau, de Tours, dans les diarrhées qui retardent la convalescence des dothinentériques et des dysentériques. Dans la dothinentérie, M. Bretonneau donne ordinairement l'eau de Chaux à la dose de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces) par jour coupée avec du lait

chaud et sucré ; dans la dysenterie, il l'emploie de la même manière ; mais en même temps il fait, matin et soir, donner un lavement entier dans lequel il fait entrer 120 à 200 grammes (4 ou 6 onces) d'eau de Chaux et 3 ou 4 gouttes de laudanum de Rousseau.

Mongenot a encore employé avec succès contre la coqueluche un mélange d'eau de Chaux et de lait, à parties égales (*Journ. gén. de Méd.*, t. XLIV, p. 290).

La Chaux caustique, telle qu'elle est vendue dans le commerce, a été utilisée pour faire des bains de vapeurs de la manière suivante : on enveloppe un morceau de Chaux de 1 à 2 kilogrammes avec une linge grossier et bien mouillé, et on le place dans le lit du malade, dont les draps et les couvertures ont été préalablement soulevés et soutenus avec des cerceaux. Dès que la Chaux commence à absorber l'eau, sa température s'élève, l'eau se vaporise, et si l'on a soin de mettre de temps en temps de l'eau nouvelle, bientôt il s'élève des vapeurs abondantes et très-chaudes, qui enveloppent le malade, et provoquent chez lui la série des phénomènes que l'on a droit d'attendre d'un bain de vapeurs ordinaire.

Par le même procédé, on peut administrer une sorte de bain de vapeurs local, en appliquant le linge mouillé qui sert à envelopper les fragments de Chaux sur la partie du corps où il est utile de diriger spécialement la chaleur et la vapeur.

A l'aide de ce moyen aussi simple qu'économique, il nous est arrivé de triompher en quelques jours de diverses douleurs rhumatismales, surtout de lumbago et de sciatiques, qui avaient résisté à d'autres médications. Il importe toutefois que le malade soit bien averti de surveiller avec soin l'action de ce petit appareil, et de l'écarter de temps en temps de la partie sur laquelle il est appliqué, lorsqu'il sent que le dégagement de calorique devient trop intense; autrement il courrait risque parfois de se brûler. Aussi, pour plus de précaution, nous conseillons, dans ce cas, d'envelopper la Chaux dans un linge épais, plié en plusieurs doubles, et d'éviter de le serrer trop étroitement. Ajoutons que ce linge peut être à volonté préalablement imbibé d'eau simple, ou d'une décoction de guimauve ou de sureau, etc., suivant l'indication particulière qu'on voudra remplir.

Des carbonates de Chaux, le sous-carbonate est seul employé. Il fait la base de préparations dites absorbantes, dont les plus renommées sont la poudre d'yeux d'écrevisses, les magistères de corail, de nacre de perles.

La poudre d'*yeux d'écrevisses* est fort efficace dans les vomissements et les diarrhées des jeunes enfants, et chez les adultes elle rend encore d'utiles services, lorsque l'estomac sécrète une grande quantité d'acide et que la diarrhée accompagne cette mauvaise disposition du ventricule. La poudre d'yeux d'écrevisses se donne chez les enfants à la mamelle à la dose de 20 à 60 centigrammes (4 à 12 grains) par jour; dans l'âge adulte, la dose est ordinairement de 4 grammes (1 gros) à chaque repas.

Le *phosphate de Chaux* constitue presque en entier la corne de cerf calcinée qui entre dans la composition de la décoction blanche de Sydenham.

Le phosphate de Chaux se donne aux mêmes doses et jouit des mêmes propriétés que le sous-carbonate.

Le phosphate de Chaux vient, dans ces derniers temps, d'être l'objet de recherches physiologiques et d'applications pratiques aussi neuves qu'intéressantes.

D'après M. Mouriès, un de nos chimistes les plus distingués, le phosphate de Chaux joue chez les animaux un rôle plus important qu'on ne le pensait jusqu'à ce jour. Indépendamment de son influence sur le travail de l'ossification, ce sel aurait encore une action spéciale sur l'irritabilité, sans laquelle il ne saurait y avoir ni assimilation ni nutrition. Ainsi l'insuffisance de ce principe, lorsqu'elle est portée à un haut degré, entraîne-t-elle la mort avec tous les symptômes de l'inanition, tandis que lorsqu'elle est moins prononcée, elle engendre la série des nombreuses affections qui se rattachent au lymphatisme. M. Mouriès, par ses recherches et ses analyses, a été conduit à reconnaître que l'alimentation des habitants des villes est généralement défectueuse sous ce rapport, et qu'au lieu de 6 grammes de phosphate de Chaux, qui seraient, selon lui, la dose nécessaire pour suffire aux besoins de l'économie, la ration journalière des femmes dans les villes ne contient que la moitié de cette dose.

Comme conséquence de ce fait, l'auteur aurait constaté que le lait des nourrices des villes est peu riche en sels fixes, el surtout ne contient pas la proportion voulue de phosphate calcaire.

Il résulte donc que le fœtus et l'enfant en bas âge doivent souffrir considérablement de l'absence de cet élément indispensable à leur existence et à leur développement. De là une des principales causes de l'énorme accroissement du chiffre des morts-nés; de là encore la source de tant de maladies chez les enfants, et de la très-grande mortalité de ces mêmes enfants dans les grandes villes.

Or, pour remédier en très-grande partie à ces causes de maladies et de mortalité, M. Mouriès a proposé d'introduire dans le régime alimentaire des femmes enceintes, des nourrices et des enfants, ce même principe nutritif, qui se trouve être insuffisant. Dans ce but, M. Mouriès a eu l'idée d'associer le phosphate de Chaux à une matière animale de nature albumineuse, et il en a composé une préparation qui, sous forme de semoule, est donnée en potage, soit aux mères ou aux nourrices, soit aux enfants eux-mêmes, dans les cas où on a des raisons de croire que la proportion normale de phosphate calcaire se trouve en déficit dans les aliments ou dans le lait, ou bien lorsque l'état de santé de l'enfant paraît exiger une dose plus forte de ce principe.

A l'appui de ces considérations toutes théoriques, M. Mouriès présente un certain nombre de faits dans lesquels ce genre d'alimentation aurait eu pour effet, d'une part, d'abaisser dans certaines familles la proportion des morts-nés; et, d'autre part, de diminuer le nombre des maladies lymphatiques chez les enfants, et même de contribuer à guérir ces mêmes maladies, lorsqu'elles n'avaient pu être prévenues.

Parmi les affections se rattachant au lymphatisme, qui sont susceptibles d'être modifiées avec avantage par cette alimentation protéino-phosphatée, l'auteur signale la débilité native, le rachitis, la déviation de la taille, la déformation des os, la dentition retardée, la croissance difficile.

Voilà certainement des idées fort ingénieuses et des recherches du plus grand intérêt. Mais quels résultats pratiques ces idées doivent-elles produire définitivement, et quels services ces recherches sont-elles appelées à rendre, soit au point de vue de l'hygiène et de la prophylaxie, soit au point de vue de la thérapeutique des maladies de la première enfance? Ce sont là des problèmes que des observations ultérieures plus nombreuses et des expériences encore plus précises sont seules capables de résoudre.

Peut-être, à cet égard, n'est-il pas inutile de rappeler qu'antérieurement aux recherches de M. Mouriès, quelques médecins avaient songé à traiter par le phosphate de Chaux certaines maladies du système osseux, tels que le rachitis et l'ostéomalacie, mais que les résultats obtenus n'avaient pas réalisé complétement les espérances qu'avait dû faire naître cette application, si rationnelle en apparence, de la chimie à la médecine pratique.

Hâtons-nous d'ajouter, toutefois, qu'en raison de son extrême importance, cette question mérite assurément d'être reprise à nouveau; et faisons des vœux pour que la préparation de M. Mouriès, après de nouvelles épreuves, reste pour la thérapeutique et l'hygiène un bon remède et un bon aliment,

Le *saccharate de Chaux*, dont nous avons indiqué le mode de préparation en traitant des divers composés calcaires, a été proposé pour la première fois par M. le docteur Capitaine, agrégé près la Faculté de médecine de Paris, et employé par nous, à l'hôpital Necker, dans le traitement des diarrhées chroniques des enfants. Ce médicament, qui est d'une alcalinité extrême, ne peut se donner pur : on l'étend de 20 à 30 fois son poids de sirop simple, et alors on peut l'administrer sous forme de sirop; cette forme est celle que l'on doit préférer. Le saccharate de Chaux saturé se donne, pour les enfants, à la dose de 1 à 2 grammes (un quart de gros à 1 demi-gros) dans l'espace de vingt-quatre heures; aux adultes, à la dose de 5 à 10 grammes (1 gros 1 quart à 2 gros et demi).

A l'hôpital Necker, nous étions dans l'habitude de faire mettre, dans chaque pot de lait destiné à former un supplément de nourriture pour les enfants à la mamelle, 50 centigrammes (10 grains) de saccharate de Chaux. Cette précaution nous a paru utile, d'une part, pour empêcher le lait de passer aussi vite à l'acescence; d'autre part, pour diminuer la tendance que les enfants ont à la diarrhée. Et en comparant ici l'eau de Chaux au bicarbonate de soude, que nous employons de la même manière et dans le même but (voyez *Soude*), il nous a semblé que le saccharate de Chaux l'emportait sur le sel de soude.

BARYTE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La Baryte (protoxyde de baryum) est d'une couleur blanc grisâtre, en masse poreuse, très-difficilement fusible. Cet alcali est très-vénéneux et très-caustique; à l'air, il est avide d'eau et d'acide carbonique; il est soluble dans 30 p. d'eau froide et 10 p. d'eau bouillante.

Découverte par Scheele en 1774, la Baryte s'obtient en décomposant le nitrate de Baryte par la chaleur.

On l'emploie quelquefois en solution à l'extérieur.

Liniment barytique.

Pr.; Eau de Baryte saturée à froid, 1 part.
Huile d'olive, 6

Carbonate de Baryte. Blanc, insoluble dans l'eau; regardé comme base de plusieurs traitements antidartreux secrets. On l'obtient par double décomposition de chlorhydrate de Baryte par le carbonate de soude.

Chlorhydrate de Baryte (hydrochlorate, muriate de Baryte, chlorure de baryum). Il est le produit de l'art. Cristallisable à l'air, soluble dans l'eau, sa saveur est âcre et piquante.

D'après les expériences de M. Brodie et de M. Orfila, c'est un des poisons minéraux les plus énergiques.

Après avoir été fréquemment mis en usage par les médecins anglais et allemands, ce sel n'est presque plus employé; il méritait cependant quelque attention comme agent thérapeutique. Lisfranc, à l'hôpital de la Pitié, l'avait remis en honneur et en avait obtenu des succès dans le traitement de l'affection scrofuleuse.

THÉRAPEUTIQUE.

Le chlorhydrate de Baryte a joui, depuis quelques années, d'une certaine réputation dans le traitement des tumeurs blanches.

Crawford fut le premier qui, en 1780, reconnut les bons effets de ce remède dans les scrofules.

Plus tard, le professeur Scassi, de Gênes, fit des recherches sur ce médicament. Depuis, en Italie, MM. Mojon, Nongiardini, Ferrari, etc., etc., ont obtenu de beaux résultats. Ultérieurement, en France, à l'instigation de M. Pirondi, les essais des praticiens italiens ont été répétés à la Pitié par Lisfranc avec des avantages incontestables.

Voici le mode d'administration :

Lisfranc commençait ordinairement par la dose de 30 centigrammes (6 grains) dans 125 grammes (4 onces) d'eau distillée; toutes les heures le malade prend une cuillerée à bouche de cette solution, excepté une heure avant et deux heures après le repas. Chose remarquable, il faut que le malade, pour supporter le médicament, s'abstienne de boire du vin et de manger de la viande, et soit soumis à l'eau pure et à une alimentation végétale. Au bout de huit jours, à moins qu'il ne survienne des accidents notables, on porte la dose à 60 centigrammes (12 grains) pour la même quantité d'eau distillée, et ainsi de suite en allant graduellement.

Lisfranc a administré jusqu'à la dose de 3 grammes (60 grains).

Quelquefois, à la suite de l'administration du chlorhydrate de Baryte, douleurs vers l'estomac, nausées, vomissements, etc., etc.; alors on suspend pendant quelques jours. Ces accidents, ou ces premiers symptômes

d'empoisonnement, sont facilement dissipés par l'emploi du blanc d'œuf, ou par le vin sucré, qui avait été conseillé dans ces cas par M. Pirondi (*Bulletin thérap.*, t. X, 11e livraison).

LITHINE.

La Lithine, oxyde de lithium, a été découverte en 1817, par M. Arfwedson dans trois minéraux de l'île d'Uto, en Suède, le triphane, le pétalite et la tourmaline rouge. Depuis lors, cette substance a été trouvée dans d'autres minéraux, et principalement dans une variété de mica, nommée lépidolite, dans la triphylline. Ajoutons que des analyses récentes ont fait reconnaître la Lithine dans un certain groupe d'eaux minérales à base alcaline, et notamment dans les eaux de Carlsbad, de Marienbad, de Kissingen, d'Ems, de Tœplitz, de Vichy.

La Lithine est une substance blanche, cristalline, d'une saveur caustique et d'une réaction alcaline prononcée, très-analogue à la potasse et à la soude. Par quelques-uns de ses caractères chimiques, elle se rapproche beaucoup de ces bases, et par d'autres, de la magnésie et de la chaux. Davy a extrait de la Lithine le lithium; c'est un métal très-oxydable à l'air, qui ressemble beaucoup à l'argent par sa belle couleur blanche, il se fait remarquer par un caractère tout particulier, c'est-à-dire : par sa très-faible densité, qui est très-inférieure de celle de l'eau, et qui surpasse celle de tout liquide connu.

La Lithine a été assez récemment introduite dans la thérapeutique par M. Garrod, médecin anglais. D'après cet auteur, qui a publié un remarquable *Traité de la goutte,* cette substance serait appelée à rendre d'importants services à la thérapeutique; il la considère surtout comme un remède très-utile dans la diathèse goutteuse, au même titre que la potasse et la soude; il est même porté à lui accorder la supériorité sur ces deux substances alcalines.

Parmi les divers composés qui ont pour base la Lithine, M. Garrod recommande particulièrement le proto-carbonate. Ce sel diffère des autres carbonates alcalins, en ce qu'il est peu soluble dans l'eau ; mais un excès d'acide carbonique augmente sa solubilité. Par sa saveur, il se rapproche beaucoup du bicarbonate de soude. Comme l'équivalent de la Lithine est faible, il en résulte qu'elle possède, ainsi que son carbonate, le pouvoir de neutraliser énergiquement les acides.

Mais la propriété de la Lithine sur laquelle nous voulons appeler principalement l'attention, c'est la facilité avec laquelle elle dissout l'acide urique, l'urate de Lithine étant le plus soluble des urates. On conçoit que cette propriété remarquable devait naturellement conduire à utiliser cette substance dans la goutte, où il existe une prédominance si évidente de l'acide urique et de divers urates très-peu solubles qui, on le sait, constituent la principale matière des concrétions articulaires.

Nous n'avons pas à entrer ici dans le détail des expériences chimiques, instituées par M. Garrod, pour démontrer la puissance dissolvante de la Lithine sur les urates, et surtout pour faire connaître avec précision les proportions diverses d'urate de soude rendues solubles, suivant qu'on emploie tels ou tels sels de Lithine, comme le carbonate, le sulfate, ou le chlorure, soit comparés entre eux, soit mis en parallèle avec les résultats analogues obtenus avec les sels de soude ou de potasse correspondants.

Qu'il nous suffise de dire que ces expériences faites sur des têtes d'os hérissées de nodosités goutteuses, ou sur des ligaments infiltrés d'urate de soude ont généralement témoigné de la supériorité des sels de Lithine sur les autres alcalins concurremment essayés. Hâtons-nous toutefois d'ajouter que ces résultats donnés par la chimie, quoique très-séduisants au premier abord, ne doivent être nullement considérés par le thérapeutiste comme des preuves de l'efficacité certaine des agents mis en expérience, et qu'ici la clinique seule est appelée à juger en dernier ressort.

Mais la Lithine étant encore parmi nous d'importation toute récente, et notre propre expérience étant à cet égard absolument nulle, nous devrons forcément nous borner à invoquer l'autorité de M. Garrod qui, à la suite d'études consciencieuses et d'essais déjà nombreux, a été conduit à accorder à ce nouvel agent une véritable valeur. Comme il importe d'ailleurs de faire connaître d'une manière exacte, soit les principales indications thérapeutiques, soit le meilleur mode d'administration de ce médicament, nous croyons, à cet effet, ne pouvoir mieux faire que d'emprunter à l'auteur lui-même qui, pour la rédaction de cet article, nous a servi de guide, les lignes suivantes :

« Quant à l'action du carbonate de Lithine administré à l'intérieur, M. Garrod a voulu l'établir clairement, et depuis plusieurs années qu'il le conseille, soit dans les cas de diathèse urique liés à la gravelle, soit dans la goutte chronique, il en a toujours obtenu les résultats les plus satisfaisants. Pris à l'intérieur, et deux ou trois fois le jour, à la dose de un à quatre grains dissous dans l'eau, il ne produit aucun phénomène physiologique direct; mais chez les sujets qui rendent de la gravelle urique, il exerce une influence marquée, en diminuant l'abondance des dépôts, et même en les faisant entièrement cesser. Du reste, comme son ingestion n'a jamais déterminé d'accidents fâcheux, M. Garrod le considère comme le remède le plus propre à éloigner les attaques de goutte, et à améliorer l'état des malades.

« Que ce soit le carbonate de Lithine qu'on administre, ou un autre sel de cette base, on le fera prendre sous la forme de poudre dissoute dans une certaine quantité d'eau ordinaire, ou mieux d'eau gazeuse ; et s'il y a nécessité d'administrer une forte proportion d'alcali, on pourra associer le carbonate de Lithine à quelque sel de potasse, tel que le carbonate ou le citrate, en choisissant toujours l'eau gazeuse pour véhicule. Enfin il est des cas où des applications locales calment les douleurs des goutteux; et

ici encore, les préparations de Lithine méritent d'être prises en considération. » (*Union médicale*, 12 décembre 1862.)

Ajoutons que M. Ure a proposé d'utiliser le carbonate de Lithine en injections dans la vessie, comme dissolvant des calculs urinaires.

Nous terminerons par une réflexion qui ne nous paraît pas sans importance, c'est que parmi les eaux minérales qui possèdent une efficacité incontestable dans les affections goutteuses, peut-être n'en existe-t-il pas une seule où l'analyse chimique n'ait fait découvrir une certaine proportion de Lithine, unie à d'autres substances alcalines.

Assurément nous ne prétendons pas donner cette coïncidence comme une preuve décisive en faveur de la vertu anti-goutteuse de la Lithine, et encore moins de sa prééminence sur tous les autres agents du même ordre; mais on conviendra toutefois que cette considération, qui concorde d'ailleurs, tant avec les données fournies par la chimie qu'avec les résultats cliniques déjà obtenus, est plus que suffisante pour inviter à de nouveaux essais, et pour autoriser même de très-légitimes espérances.

AMMONIAQUE.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'Ammoniaque est le résultat d'une combinaison de deux volumes d'azote avec six volumes d'hydrogène. C'est un gaz sans couleur, d'une odeur vive et pénétrante, caractéristique, d'une saveur âcre, brûlante et même un peu corrosive. Sa densité est de 0,591. Il est extrêmement soluble dans l'eau, qui, suivant Davy, peut en dissoudre jusqu'à 670 fois son volume.

Pourtant il a si peu d'affinité pour l'eau, qu'il s'échappe sans cesse de sa dissolution, et qu'au bout d'un certain temps, en laissant ouvert le flacon qui le renferme, on ne retrouverait plus dans l'eau qu'une très-petite proportion d'Ammoniaque ou de carbonate ammoniacal. D'où la nécessité de s'assurer de la force de la dissolution au moyen de l'aréomètre avant de l'employer.

Ammoniaque liquide.

(Alcali volatil, alcali volatil fluor, esprit de sel ammoniac.)

C'est une dissolution plus ou moins saturée de gaz ammoniac dans l'eau; ses propriétés sont celles de l'Ammoniaque gazeuse. Elle est incolore, transparente, fortement alcaline, et a une odeur excessivement pénétrante et insupportable.

Préparation. On obtient l'Ammoniaque liquide par la décomposition du sulfate ou du chlorhydrate d'Ammoniaque au moyen de la chaux.

La chaux se combine à l'acide sulfurique ou à l'acide chlorhydrique, et l'Ammoniaque qui est mise en liberté est reçue dans des flacons qui contiennent de l'eau.

Le Codex prescrit de ne faire usage que de l'Ammoniaque qui marque 22° ou 25° à l'aréomètre de Baumé.

On fait, en médecine, un fréquent usage de l'Ammoniaque sous diverses formes. Elle entre dans une foule de préparations officinales dont les plus importantes sont:

Pommade ammoniacale ou de Gondret.

Pr.: Suif,	1 part.
Axonge,	1
Ammoniaque à 25°,	2

Faites liquéfier le suif et l'axonge dans un flacon à large ouverture; ajoutez l'Ammoniaque, fermez le flacon et agitez vivement; tenez le flacon plongé dans l'eau froide en ayant soin d'agiter de temps en temps jusqu'à ce que la pommade soit refroidie. Cette formule du Codex est, quant aux détails, tout à fait insuffisante, ainsi que nous l'avons démontré dans le *Journal des Connaissances médico-chirurgicales* (n° 6, décembre 1839). Voici notre formule:

Axonge récente, Ammoniaque à 22°; de chaque,	16 gr. (4 gros).
Suif,	2 à 4 gr. (1/2 gr à 1 gros.).

On fait fondre d'abord l'axonge et le suif dans un flacon que l'on plonge à cet effet dans l'eau chaude, puis on agite un peu. Lorsque l'axonge est fondue, on laisse doucement refroidir jusqu'à ce qu'elle com-

mence à prendre une couleur légèrement opaline. On verse alors l'Ammoniaque.

Il faut, dès qu'on l'a ajoutée, fermer vivement le flacon et le ficeler, puis agiter jusqu'à ce que l'axonge et l'Ammoniaque combinées forment une masse *crémeuse.* Si la pommade devient grumeleuse, il faut remettre ce flacon dans l'eau chaude et faire subir au mélange, pendant une ou deux minutes, de nouvelles succussions. Si, au contraire, la pommade se prend en crème, on met tout de suite le flacon sous un filet d'eau froide, et on l'y laisse refroidir.

Nous recommandons de ne jamais faire plus de 40 gr. de pommade à la fois, et de se servir d'un flacon bouché à l'émeri qui puisse au moins contenir 125 gr. de matière. Toutes ces minuties de préparation ne sont pas inutiles.

D'après quelques expériences faites par nous à l'hôpital Necker, on arrive à un résultat plus constant en ajoutant au mélange 2 à 4 gr. de suif de mouton. — Disons enfin que la pommade ammoniacale doit être d'une blancheur éclatante, qu'elle doit être homogène, c'est-à-dire avoir *l'aspect gras de la crème*, car si elle est grenue, la préparation est manquée : dans ce cas, l'ammoniaque n'est pas combinée, elle s'écoule dès qu'on applique la pommade sur la peau, et l'axonge et le suif restent seuls. *L'homogénéité de la pommade est la condition essentielle de son activité;* il ne peut y avoir de pommade énergique si elle est grumeleuse. Elle doit avoir une consistance telle, qu'elle ne fuse pas à une température de 30° cent., c'est-à-dire à la température la plus élevée du corps à sa surface. Cette circonstance est encore d'une importance extrême; car la pommade trop molle s'étale ou s'écoule, et, dans tous les cas, elle perd de son activité, et va porter son action sur des parties qu'elle devait respecter.

Nous n'avons tant insisté sur tous ces détails qu'à raison de la grande difficulté de préparation de la pommade ammoniacale et de son extrême utilité thérapeutique externe.

Baume opodeldoch.

Pr.:	Savon de graisse de veau,	32 gramm.
	Camphre,	24
	Ammoniaque liquide,	8
	Essence de romarin,	6
	Essence de thym,	4
	Alcool à 86° (34° Cart.),	250

On dissout les essences dans l'alcool et l'on distille au bain-marie à siccité; on met cet alcool dans un matras avec le savon bien râpé; on fait dissoudre à la chaleur du bain-marie, on ajoute le camphre, et quand il est dissous, on ajoute l'Ammoniaque; on filtre à chaud, et l'on reçoit le liquide dans de petits flacons allongés à large ouverture; on les ferme aussitôt avec un bouchon qui a été trempé dans la cire, ou mieux encore, qui a été enveloppé dans une feuille d'étain (Soubeiran).

Eau de Luce.

Pr.:	Huile de succin rectifiée,	8 gramm.
	Savon blanc,	4
	Baume de la Mecque,	4
	Alcool à 86°,	192

Faites macérer pendant huit jours; filtrez et conservez pour l'usage. On prépare l'eau de Luce en ajoutant 1 p. de la teinture précédente à 16 p. d'Ammoniaque liquide à 22°.

Le savon n'entre pas dans toutes les formules d'eau de Luce; il donne plus de fixité au mélange laiteux (Soubeiran).

On prépare aussi un *liniment volatil* ou *ammoniacal* avec huile d'olive 125 grammes et Ammoniaque liquide à 22° 16 gr. — On fait le mélange dans une fiole que l'on tient bien bouchée.

Si avant d'ajouter l'Ammoniaque on fait dissoudre 8 gr. de camphre dans l'huile, on a le *liniment volatil camphré*, dont l'usage est assez fréquent.

L'*alcool ammoniacal* (liqueur d'Ammoniaque vineuse) est également employé et se prépare de la manière suivante :

Pr.:	Ammoniaque liquide à 50° cent.,	1 part.
	Alcool à 86° (34° Cart.),	2

Mêlez.

On y ajoute quelquefois une huile volatile, d'anis, de girofle ou de citron; on s'en sert assez souvent pour préparer des teintures avec l'assa fœtida, la valériane, etc.

L'Ammoniaque liquide fait la base de la potion *antiacide de Chevalier.*

Pr. :	Eau distillée,	160 gramm.
	Eau de menthe,	16
	Ammoniaque liquide,	3 gouttes.

Mêlez.

A prendre en deux fois.

En ajoutant douze gouttes d'Ammoniaque au lieu de trois, on a la *potion contre l'ivresse.*

Carbonate d'Ammoniaque.

Ce sel est connu aussi sous les noms anciens d'*alcali volatil concret, sel volatil d'Angleterre*, etc., et sous les dénominations plus récentes de *sous-carbonate d'Ammoniaque, sesquicarbonate.*

Il est blanc, d'une odeur ammoniacale très-prononcée, soluble dans deux fois son poids d'eau; il se volatilise sans se décomposer.

On l'obtient en décomposant le chlorhydrate d'Ammoniaque par le carbonate de chaux.

L'action du sesquicarbonate est à peu près celle de l'Ammoniaque; seulement son activité est beaucoup moindre. Ce sel alcalin entre dans la composition des *gouttes céphaliques anglaises*, de l'*alcool aromatique de Sylvius*, de l'*eau de corne de cerf composée*, etc.

Il fait aussi partie du cérat de Rochoux contre le croup, dont voici la formule :

Pr. : Cérat sans eau, 8 p.
Sesquicarbonate d'Ammoniaque, 1
Mêlez.

Chlorhydrate d'Ammoniaque.

(Hydrochlorate, muriate d'Ammoniaque, sel ammoniacal.)

Il est blanc, inodore, d'une saveur âcre, piquante et urineuse, cristallisant en cubes ou en octaèdres, soluble dans près de trois fois son poids d'eau à 15° ; l'eau bouillante en dissout un poids égal au sien ; il est beaucoup moins soluble dans l'alcool. Il est entièrement volatil et indécomposable au feu.

Le sel ammoniacal du commerce est en pains ronds, aplatis, d'une apparence de glace, et comme légèrement flexible sous le marteau lorsqu'on veut le casser. Il est quelquefois coloré par une matière fuligineuse. On le purifie par solution et cristallisation.

On l'obtient en sublimant le sulfate d'Ammoniaque avec le chlorure de sodium.

Comme médicament, le chlorhydrate d'Ammoniaque a été jadis fort usité. Il entre dans la composition du *vin antiscorbutique*, de la *poudre de Leayson*, du *collier de Morand*, etc.

On fait aussi avec ce sel des *sachets irritants et résolutifs*, composés de chaux éteinte, de sel ammoniac, de chaque, 1 p. ; on mêle les matières en poudre, et on les place entre deux couches de coton qu'on enveloppe ensuite d'une mousseline piquée.

Poudre contre le goître :

Pr. : Chaux éteinte, 2 part.
Chlorhydrate d'ammoniaque, 2
Iodure de potassium, 1/200

Acétate d'Ammoniaque.

Il est blanc, inodore, d'une saveur âcre ; très-soluble dans l'eau et dans l'alcool.

L'acétate d'Ammoniaque n'est pas employé en médecine à l'état solide ; il n'est usité que sous forme liquide, ce qui constitue le médicament autrefois connu sous le nom d'*esprit de Mindererus*.

On l'obtient liquide, suivant la formule du Codex, en saturant l'acide nitrique par le carbonate d'Ammoniaque très-pur, de manière à avoir un liquide incolore neutre dont la densité soit de 1,036. Mais d'après ce dernier procédé de préparation, l'acétate d'Ammoniaque a des propriétés beaucoup moins actives ; il ne contient plus de cette huile pyrogénée qui s'y trouvait quand on avait recours au mode de préparation jadis usité.

Voici en quoi il consistait. On faisait dissoudre l'acétate d'Ammoniaque dans le vinaigre distillé, avec la précaution de séparer, pendant la distillation, les premiers deux tiers du produit trop aqueux ; l'Ammoniaque dont on se servait était le carbonate d'Ammoniaque chargé d'huile empyreumatique, tel que le donne la distillation de la corne de cerf (sel volatil de corne de cerf). L'acétate d'Ammoniaque ainsi préparé était beaucoup plus actif ; c'est réellement à tort que le Codex a modifié la formule de cette ancienne préparation (Soubeiran).

D'ailleurs M. Dumas a trouvé par l'analyse que l'acétate d'ammoniaque préparé au moyen de l'esprit volatil de corne de cerf renfermait, outre les matières empyreumatiques, une petite quantité d'*éther cyanique* (cyanate d'éther.)

THÉRAPEUTIQUE.

L'Ammoniaque liquide (*alcali volatil, alcali volatil fluor, esprit de sel ammoniac*) est un poison irritant des plus violents. Nous traiterons d'abord de son emploi comme irritant, et nous indiquerons ensuite sommairement les usages internes auxquels on l'a employé.

De l'emploi de l'Ammoniaque comme remède externe.

Appliqué sur la peau, l'Ammoniaque, lorsqu'elle est concentrée, produit rapidement un sentiment de cuisson suivi de rougeur, de vésication, et enfin d'eschare superficielle. Cette précieuse propriété a rendu de grands services aux thérapeutistes, et tous les jours, lorsque nous voulons produire une vésication rapide, nous avons recours à l'Ammoniaque plutôt qu'à l'eau chaude, qu'à l'alcool enflammé, et qu'aux autres moyens dont la portée n'est pas aussi facilement appréciable. La même substance est employée aussi dans les cas où nous avons besoin de provoquer une rubéfaction de la peau qui ne persiste que peu de temps.

Pour produire la rubéfaction de la peau, on imbibe d'Ammoniaque un

morceau de flanelle que l'on promène sur la partie en frottant assez fortement. Quand l'Ammoniaque marque de 18 à 23 degrés, cinq minutes suffisent pour produire l'effet désiré sur une peau fine et vasculaire ; mais il faut employer un temps beaucoup plus long lorsque l'alcali est faible, et que l'épiderme est sale ou épais. L'érythème déterminé par ce moyen dure rarement plus de deux heures.

Lorsque l'on veut produire la vésication, on doit s'y prendre différemment. Divers procédés ont été conseillés. On frotte la partie avec une flanelle ou un morceau de linge, jusqu'à ce que l'épiderme se soulève. Ce moyen réussit assez bien ; mais il n'est applicable que sur les malades privés de sentiment; car, lorsque la sensibilité est intacte et que le derme est mis à nu dans quelques points, le contact de l'alcali volatil détermine des douleurs excessives. Quelques personnes imbibent d'Ammoniaque un morceau de papier brouillard, mais sans aucun résultat. Nous nous servons quelquefois du procédé suivant : nous taillons une compresse en huit ou dix doubles, de la forme et de la grandeur que nous désirons; nous l'imbibons d'Ammoniaque à 22 degrés au moins, et nous l'appliquons sur la partie; puis, de minute en minute, et à mesure que l'Ammoniaque s'évapore, nous en mettons une nouvelle quantité, de manière à tenir toujours la compresse complétement imbibée.

Un quart d'heure suffit ordinairement pour produire la vésication. Toutefois, il arrive encore assez souvent qu'on attende inutilement une demi-heure et même une heure avant d'obtenir l'effet désiré. Cela tient sans doute à ce que l'Ammoniaque qui est en contact avec la peau perd promptement son activité à cause de la rapide volatilisation du gaz; ce qui tend à le prouver, c'est que si le gaz ammoniac est retenu par un corps gras, tel que l'huile, et surtout l'axonge, la vésication a lieu beaucoup plus promptement que lorsqu'on emploie le moyen indiqué plus haut. Le docteur Boniface a imaginé un excellent moyen pour empêcher la volatilisation de l'Ammoniaque ; il imbibe d'alcali volatil une rondelle d'agaric officinal. Or on sait qu'une des surfaces de l'agaric est molle et spongieuse, tandis que l'autre est dense et lisse. Il applique sur la peau la surface spongieuse, et l'imperméabilité de l'autre surface empêchant que le gaz ne s'échappe, la vésication s'effectue avec presque autant de rapidité que si l'on s'était servi d'un liniment ammoniacal ou d'une pommade.

M. Bretonneau se sert depuis longtemps d'un dé à coudre, que l'on remplit d'un morceau de coton cardé imbibé d'Ammoniaque, ou d'une petite cupule de fer-blanc, ce qui revient au même.

Ce mode d'application rend aussi plus active la pommade ammoniacale, et nous conseillons de l'employer.

Il était d'autant plus important d'insister sur ces moyens, que la préparation de la pommade ammoniacale est longue et très-difficile, et qu'il est quelquefois nécessaire de ne pas perdre un instant.

Quand la pommade ammoniacale est bien préparée, on la prend avec une spatule, et on la modèle en une petite masse, dont le diamètre dé-

passe rarement celui d'une pièce d'un franc. Au moment où elle est appliquée sur la peau, elle produit un sentiment de froid qui ne dure qu'un instant, et qui est remplacé par un sentiment de chaleur auquel, deux ou trois minutes après, succède celui de la cuisson. Cette sensation n'est pas, à beaucoup près, aussi pénible qu'on pourrait le présumer, d'après la rapidité avec laquelle se fait la vésication; elle est portée à un si faible degré, que jamais les malades ne témoignent de véritable douleur. Trois, cinq, dix ou quinze minutes après l'application de la pommade, l'épiderme est soulevé. Il y a pourtant des différences nombreuses qui dépendent surtout du siége du vésicatoire et de l'activité de la pommade. Du reste, il faut attendre, avant d'enlever la pommade, qu'on voie apparaître autour d'elle une petite auréole rouge. Cet érythème est l'indice certain que la phlyctène commence à se former, et en laissant l'Ammoniaque plus longtemps en contact avec la peau, on risquerait de produire une eschare superficielle.

Lorsque la pommade est enlevée, tantôt on trouve l'épiderme soulevé et ne formant qu'une seule bulle, tantôt il est ridé, et la sérosité est renfermée dans plusieurs cellules : dans ce dernier cas, il est utile d'exercer préalablement quelques frictions sur l'épiderme; on le détache ainsi d'une manière plus complète, et les plis qu'on lui fait subir permettent de le saisir avec l'ongle et de l'arracher avec plus de facilité. Le derme mis à nu doit être d'un rouge pâle; mais, s'il est d'un rouge vif et s'il est marbré de petites ecchymoses, il faut en conclure que l'Ammoniaque est restée trop longtemps appliquée, et en effet, il se forme un eschare superficielle.

Le plus souvent les vésicatoires ammoniacaux sont faits dans le but de mettre sur le derme dénudé des médicaments qui soient absorbés. Or, quand la substance médicamenteuse a été placée sur la plaie, nous pansons de la manière suivante : une petite rondelle de taffetas ciré est appliquée immédiatement; elle est destinée à entretenir l'humidité et à empêcher que la surface du vésicatoire ne se dessèche; on la recouvre ensuite d'un morceau de taffetas d'Angleterre qui la déborde.

Au second pansement, on trouve la surface du vésicatoire recouverte d'une fausse membrane d'un blanc jaunâtre, qui fait quelquefois saillie au-dessus de la peau, et qui d'autres fois, plus mince, reste au niveau de l'épiderme, ou paraît même enfoncée. Cette fausse membrane, dont l'existence est constante lorsque le pansement a été fait suivant le mode que nous avons indiqué, varie seulement par ses divers degrés d'épaisseur, toujours en raison de l'activité de la pommade, de la durée de son application, et du temps qui s'est écoulé entre le premier et le second pansement. Il est indispensable d'enlever cette fausse membrane, autrement l'absorption se ferait mal.

Pendant les trois premiers jours, la fausse membrane qui se reproduit à chaque pansement s'enlève avec facilité; mais, le quatrième et le cinquième, elle finit par adhérer intimement au derme et par subir une espèce d'organisation. Vers le sixième jour, on n'aperçoit plus qu'une cicatrice rougeâtre qui disparaît complétement après un temps plus ou moins long.

Lorsque la pommade est restée trop longtemps en contact avec la peau, il s'est produit une eschare superficielle qui ne se détache qu'avec difficulté, et qui laisse souvent après elle une cicatrice indélébile. Ainsi, lorsqu'on veut employer l'Ammoniaque comme caustique, on laisse la pommade en contact avec la peau pendant une demi-heure et même davantage. Toutefois, ce moyen de cautérisation est beaucoup moins rapide et moins sûr que l'emploi combiné de la potasse et de la chaux.

L'action rubéfiante de l'Ammoniaque est tous les jours employée pour aviver les plaies et les fistules, pour exciter la peau dans le but de guérir les engorgements chroniques, les douleurs rhumatismales, ou seulement pour provoquer sur une partie une fluxion dérivative.

Son action cautérisante a été mise à profit contre le tic douloureux, par M. Herber de Nastæsten, à l'exemple de Thilenius (*Biblioth. méd.*, t. XLIII, p. 102), et contre les maux de dents dus à la carie. M. Gondret (*Considérations sur l'usage du feu et sur un nouvel épispastique*, Paris, 1819) s'en est servi, dit-il, avec quelque succès pour cautériser profondément la peau du crâne, dans le but de guérir des affections chroniques du cerveau, les cataractes commençantes, l'amaurose, etc., etc.

On avait vu que l'Ammoniaque mise en petite quantité dans un collyr était fort utile dans le traitement d'un grand nombre d'ophthalmies, soit aiguës, soit chroniques; l'analogie engagea Pringle à la conseiller contre l'angine à la dose de 15 à 30 grammes (1/2 once à 1 once) dans un gargarisme de 500 grammes (1 livre); et, de nos jours, nous avons vu M. Gondret traiter la teigne par des lotions ammoniacales très-actives; médication qui réussissait sans doute, mais qui faisait acheter la guérison par d'insupportables douleurs. M. Girard, de Lyon, l'indique étendue d'eau comme propre à prévenir l'inflammation dans les cas de brûlure, et MM. Mérat et de Lens ont usé du même moyen pour guérir les flueurs blanches simples en mettant dans le liquide de l'injection un peu plus d'Ammoniaque. Lavagna, au contraire, produisait un écoulement leucorrhéique de la vulve et du vagin, à la suite duquel la fluxion menstruelle ne tardait pas à s'établir. C'est ainsi qu'il traitait l'aménorrhée, et Nisato s'applaudit d'avoir suivi cette méthode. L'injection dont il se servait était formulée de la manière suivante : lait, 500 grammes (1 livre); Ammoniaque, de 8 à 15 grammes (2 à 4 gros).

M. Aran, qui a souvent répété les injections ammoniacales proposées par Lavagna et par Ashwel, affirme qu'elles lui ont donné des résultats très-remarquables chez des jeunes filles vierges, chez lesquelles l'établissement des règles se faisait avec difficulté. Il met 10 à 12 gouttes d'Ammoniaque dans 30 à 45 grammes de lait tiède, il augmente de 5 gouttes chaque jour jusqu'à ce que l'action irritante soit devenue difficile à supporter; on peut aller ainsi jusqu'à 50 à 60 gouttes chez les personnes peu irritables. Les injections sont prises le soir en se couchant, dans une situation telle que le liquide soit retenu pendant 10 minutes au moins; on les répète plusieurs jours de suite, et quelquefois deux fois par jour.

Mais si l'Ammoniaque, employée comme médicament topique, a réussi à rappeler les règles, La Pira, au contraire, la regarde comme hémostatique lorsqu'elle est étendue de quatre parties d'eau ; et Girard, de Lyon, la prescrit en injections à la dose de 4 grammes (1 gros) par livre d'eau contre le cancer ulcéré de la matrice, dont elle supprime l'odeur, calme les douleurs et modère l'hémorrhagie.

Enfin on a conseillé et on emploie vulgairement l'Ammoniaque pure ou étendue d'eau pour cautériser ou pour laver les plaies faites par des animaux enragés ou venimeux ; médication inutile, comme l'ont démontré surabondamment les expériences de l'illustre Fontana, et nuisible en ce sens qu'elle peut inspirer une funeste sécurité, et empêcher que l'on ne fasse usage de moyens plus actifs.

Le carbonate et le chlorhydrate d'Ammoniaque sont les seuls sels ammoniacaux dont se serve la thérapeutique chirurgicale. Appliqué à l'extérieur, le carbonate peut, comme l'Ammoniaque, produire promptement tous les degrés de l'irritation, depuis la rubéfaction jusqu'à la cautérisation. Chaussier le croyait même préférable à la pommade de Gondret, qui perd en peu de jours ses propriétés. (Mérat et de Lens, *Dictionn. de Mat. méd.*, t. I, p. 245.)

Le chlorhydrate est employé extérieurement dans les mêmes circonstances que l'Ammoniaque, à cela près qu'il ne pourrait produire la cautérisation. C'est surtout comme stimulant local qu'on le prescrit, dissous dans l'eau, dans des décoctions excitantes, dans du vin rouge. Une solution d'hydrochlorate d'Ammoniaque est un des résolutifs les plus puissants, et que l'on emploie surtout dans les cas de contusion, de fracture, d'entorse, d'engelures, d'engorgements chroniques, scorbutiques, de tumeurs de diverses natures, etc. On en fait dissoudre de 15 à 60 grammes (4 gros à 2 onces) dans 1,000 grammes (2 livres) de liquide, suivant les propriétés plus ou moins excitantes qu'on veut communiquer à celui-ci.

L'inspiration du gaz ammoniac a, depuis quelques années, été préconisée dans une multitude de maladies, mais surtout dans quelques affections des voies respiratoires. Fouquier avait déjà conseillé avec avantage l'emploi des vapeurs ammoniacales dans de certains catarrhes accompagnés d'oppression grave, et mieux encore dans le traitement de l'asthme nerveux et de l'asthme humide ; et les expériences de M. Lionet, de Corbeil, suivies avec beaucoup de persévérance, confirmèrent les préceptes donnés par Fouquier.

M. Smée, ayant observé que les vapeurs dégagées d'un flacon qui contient de l'Ammoniaque caustique liquide déterminent sur les membranes muqueuses des yeux, du nez, etc., une irritation à la suite de laquelle se manifeste une abondante sécrétion de liquide à la surface de ces membranes, conçut l'idée de faire quelques essais sur l'action thérapeutique de ces vapeurs.

L'action immédiate de ces gaz, pris par voie d'inhalation, est de déterminer une sécrétion servant à lubrifier la membrane muqueuse, qui, anté-

rieurement, était sèche ou recouverte de mucosités épaisses et gluantes; il agit donc tout à fait à la manière des expectorants.

Quant aux maladies dans lesquelles ces inhalations sont utiles (pour la plupart du temps d'une manière palliative seulement, ce qui d'ailleurs est encore d'un grand avantage pour le malade aussi bien que pour le médecin), l'auteur signale les suivantes :

1° Enrouement chronique, surtout à la suite de la grippe;

2° Angine tonsillaire à son début; ainsi, lorsque les premières difficultés de déglutition se montrent, deux ou trois inhalations suffisent pour prévenir le développement ultérieur de la maladie;

3° Ulcérations syphilitiques du gosier, particulièrement lorsque l'état des forces du malade ne permet pas de recourir à l'emploi des autres moyens;

4° Dans cette forme de l'asthme où les extrémités sont froides, le pouls faible et les forces de l'individu tellement déprimées, que l'usage interne du carbonate d'ammoniaque paraît indiqué, l'inhalation du gaz dont il s'agit procure un soulagement immédiat;

5° Dans le cas où, sous l'influence du froid, les voies aériennes sont le siége d'un sentiment particulier de constriction, le gaz ammoniac paraît diminuer et faire cesser le spasme, et par suite faciliter la respiration;

6° Le gaz ammoniac est, pour certains poisons, un antidote immédiat; par exemple, pour le brome, qui déprime d'une manière si prompte la vitalité du sang et l'activité du cœur. Il agit d'une manière semblable contre l'acide hydrocyanique.

Le gaz ammoniac est, au contraire, contre-indiqué dans les cas de fièvre et d'inflammation aiguë, même lorsque le siége du mal est éloigné de l'appareil respiratoire, parce que l'Ammoniaque absorbée agit comme irritant sur tout l'organisme (*The Lond. med. Gaz.*).

Cette médication a été récemment modifiée par quelques médecins, entre autres M. Rayer, qui, dans le traitement de l'asthme nerveux, du catarrhe capillaire, de la coqueluche et du hoquet spasmodique, ont porté sur la membrane muqueuse du pharynx un pinceau imbibé d'Ammoniaque liquide. Chez quelques malades susceptibles, l'inspiration immédiate du gaz ammoniac qui se fait au moment de l'application du médicament détermine un spasme de la glotte tel, que la respiration peut rester suspendue pendant plusieurs secondes, et que la vie semble menacée gravement.

Aussi cette cautérisation du pharynx doit-elle être faite d'abord avec de l'Ammoniaque très-faible, et plus tard seulement avec de l'Ammoniaque concentrée. Quelques médecins obtiennent les mêmes résultats en cautérisant la voûte palatine.

Notre opinion est que ce dernier procédé doit être généralement préféré, par la raison que sans faire courir au malade les mêmes dangers que la cautérisation pharyngienne, il donne exactement les mêmes résultats.

Pour faire cette cautérisation on se sert d'un pinceau, qu'on commence par tremper dans l'Ammoniaque liquide, puis légèrement dans l'eau. Après

l'avoir flairé pour s'assurer que les vapeurs qui se dégagent ne sont pas trop abondantes, on le porte sur le voile du palais ou sur la voûte palatine, que l'on badigeonne très-rapidement. Trois ou quatre secondes suffisent.

Après un moment d'anxiété plus ou moins vive, et après une quinte de toux suivie de l'expectoration plus ou moins abondante de mucosités striées de sang, le malade, revenu à lui-même, accuse le plus souvent un soulagement assez notable, par la cessation de la dyspnée, et l'éloignement, s'il en existait, des accès de suffocation. Le plus souvent, sans doute, cette rémission n'est que temporaire, mais il n'en est pas moins vrai que dans un certain nombre de cas l'attaque d'asthme se trouve enrayée, et à en croire quelques médecins, on aurait même obtenu par ce moyen quelques guérisons complètes.

Disons enfin que le procédé le plus simple, et celui dont nous faisons le plus habituellement usage, consiste à tenir dans la chambre des malades un vase contenant de l'eau dans laquelle on aura versé de l'Ammoniaque, et ce moyen nous donne souvent de bons résultats dans l'asthme nerveux, dans la coqueluche et dans le catarrhe capillaire.

Usage interne de l'Ammoniaque.

On a fait de l'Ammoniaque un usage peut-être trop imprudent en médecine; il s'en faut de beaucoup qu'on accorde aujourd'hui à ce médicament la confiance qu'il avait usurpée dans le courant du siècle dernier.

En administrant à l'intérieur l'Ammoniaque à doses qui ne puissent pas produire d'effets toxiques, on développe, chez le sujet de l'expérience, des phénomènes assez remarquables : un sentiment d'excitation générale se manifeste promptement, la circulation s'accélère, la peau s'échauffe et se couvre de sueur; la sécrétion des membranes muqueuses, celle des reins deviennent plus abondantes. Cet état dure peu, et il est peu de substances dont l'action soit aussi passagère.

Les thérapeutistes ne pouvaient manquer d'utiliser ces propriétés; aussi l'Ammoniaque fut-elle employée avec avantage dans le cas où il était urgent d'exciter l'organisme, par exemple lorsque le défaut de réaction vitale ne permettait pas à une éruption cutanée de se porter au dehors, ou quand, dans le cours d'une maladie grave, une profonde prostration mettait les malades en un péril imminent. Toutefois on ne peut se dissimuler que même lorsque l'emploi de l'Ammoniaque paraît le mieux indiqué, on n'atteint pas souvent le but qu'on se propose, et que plus souvent encore on le dépasse. C'est ainsi que les phénomènes d'excitation nerveuse remplacent la stupeur et jettent le malade dans un danger aussi grand que celui dont on venait de le tirer (Récamier, *Leçons orales sur le choléra.*)

Tout à l'heure nous disions que l'Ammoniaque est utile dans le cas où une éruption cutanée tardait à se manifester ou que sa disparition coïncidait avec de graves accidents; mais lors même que l'éruption s'est portée violemment à la peau, s'il existe en même temps des symptômes de mali-

gnité, l'Ammoniaque est encore utilement employée. C'est surtout dans la scarlatine maligne que l'Ammoniaque paraît indiquée. M. le docteur Strahl a publié, dans un journal allemand, un travail dans lequel il a insisté sur l'utilité de la mixture suivante dans toutes les périodes de la scarlatine :

Pr. : Carbonate d'Ammoniaque,	2 grammes	(1/2 gros).
Eau distillée,	200 grammes	(6 onces).
Sirop d'Althæa,	30 grammes	(1 once).

A prendre par cuillerée dans les vingt-quatre heures. Les expériences répétées à l'hôpital des Enfants de Paris n'ont pas donné de résultats satisfaisants (*Bullet. de Thér.*, t. X, 1836).

Mais si l'on ne peut toujours calculer la portée de ce médicament lorsque toutes les fonctions sont profondément troublées, il n'en est pas de même quand on l'administre à des malades chez lesquels une affection locale peu sérieuse n'entraîne pas de graves désordres secondaires. Ainsi, dans le rhumatisme, dans la syphilis constitutionnelle, dans toutes les circonstances, en un mot, où l'on doit provoquer la sueur, on administre avec un grand avantage l'Ammoniaque (Brachet, *De l'emploi de l'opium dans les phlegmasies*, 1828). Dans tous ces cas, l'Ammoniaque s'administre dans un julep, à la dose de quinze gouttes, de 2 et même de 4 grammes (1/2 gros et même de 1 gros), dans les vingt-quatre heures. De même on facilite singulièrement l'éruption menstruelle, surtout quand elle est douloureuse, par l'emploi de l'alcali volatil (Nisato).

Il est pourtant une observation pratique qu'il ne faut pas perdre de vue. Administrée à doses trop élevées, l'Ammoniaque liquide peut occasionner des hémorrhagies diverses, telles que des hémoptysies plus ou moins graves, avec affaiblissement général. De plus, l'usage longtemps continué des préparations ammoniacales jette dans un état cachectique fort grave, suivant la remarque d'Huxham (*loco citato*), et il faudrait craindre de confondre la modification organique dont nous voulons parler ici avec la cachexie mercurielle, syphilitique, scorbutique ou chlorotique, avec laquelle elle a d'ailleurs tant de ressemblance, et qu'elle aggraverait très-probablement.

Il est fort remarquable, d'une part, que tous les animaux empoisonnés par l'Ammoniaque, ou par tout autre alcali, aient le sang tout à fait incoagulable, et, d'autre part, que cette altération du sang, qui amène, il est vrai, à la longue, la cachexie dont nous parlions tout à l'heure, soit probablement la cause des modifications de sécrétion de presque tous les organes glanduleux. Nous voyons, en effet, que, sous l'influence de l'Ammoniaque, l'expectoration devient moins visqueuse, les urines coulent plus claires et plus abondantes, le lait lui-même devient, chez les nourrices, plus ténu qu'il n'était auparavant. Or on conçoit maintenant pourquoi l'Ammoniaque se donne avec tant d'avantage dans les catarrhes accompagnés de dyspnée, dans les engorgements laiteux, dans les cas de leucophlegmasie.

Un certain nombre de médecins, M. Levrat-Perroton entre autres, l'ont préconisée contre la coqueluche. Il est de fait que dans cette maladie ce moyen s'est montré quelquefois utile, soit pris à l'intérieur, soit employé sous forme de cautérisation pharyngienne.

Cullen regardait l'Ammoniaque comme le meilleur antispasmodique. On l'a conseillée dans le cas de migraine, à la dose de cinq ou six gouttes dans une infusion de tilleul ou de feuilles d'oranger. M. le docteur Baraillier, de Toulon, affirme que dans les accès de céphalalgies nerveuses le chlorydrate d'Ammoniaque procure un soulagement presque immédiat; il administre dans ce cas 3 grammes (60 grains) en trois fois à une demi-heure d'intervalle dans une potion. Nous ne parlerons pas des avantages de l'Ammoniaque dans la paralysie. Il est trop évident que l'on ne peut ajouter grande confiance à ce que dit Bichat à cet égard, d'après Jahan de la Chesne (*Journ. de Méd.*, t. XIX, p. 260). Fournier Pescay et François d'Auxerre l'ont regardée comme le moyen le moins infidèle dans le traitement du tétanos (*Dict. des Sciences méd.*, t. LV, p. 31), lorsque, par ce moyen, on veut combattre le tétanos, la dose de l'Ammoniaque doit être considérable, on peut la porter chaque jour jusqu'à 15 grammes (1/2 once), que l'on a soin de fractionner.

M. Martinet a pensé même que l'épilepsie pouvait être prévenue par ce médicament; la condition de succès, c'est que l'attaque soit précédée de prodromes, et que, pendant ces prodromes, le malade avale rapidement une certaine dose d'une potion ammoniacale qu'il porte toujours sur lui.

Nous avons vu plus haut, en parlant de la soude et de la potasse, que ces agents avaient été employés, en tant qu'alcalins, dans le traitement du diabète sucré. Déjà quelques médecins, frappés de la sécheresse de la peau chez les diabétiques, et croyant solliciter les sueurs avec l'Ammoniaque ou le carbonate d'Ammoniaque, avaient donné cet agent comme sudorifique; et, en effet, ils obtinrent un amendement qu'ils attribuèrent à l'action diaphorétique du médicament, tandis qu'il fallait plutôt l'attribuer à ses qualités alcalines.

Hodges (*London Med. Gaz.*) cite l'histoire d'une jeune fille de dix-sept ans, diabétique à un très-haut degré, et qui rendait jusqu'à 12 litres d'urine en vingt-quatre heures. Il administra d'abord 25 centigrammes (5 grains) de carbonate d'Ammoniaque toutes les trois heures; en même temps il donnait, pour alimentation exclusive, du café, du lard, de la viande, des végétaux non sucrés. La maladie fut amendée en quatre jours, et guérie en deux mois et demie.

M. Barlow a une autre théorie qui se rapproche de la véritable : il émet l'opinion généralement admise par les praticiens de notre époque, que le sucre des diabétiques se forme dans les premières voies lors du premier stade du travail de l'hématose, et que cette formation n'a aucune connexion nécessaire avec l'action pervertie des reins. Il pense, en outre, et cette manière de voir lui appartient exclusivement, que l'augmentation dans la quantité de l'urine doit être rapportée à la propriété diurétique du sucre, c'est-à-dire à l'action excitante que ce corps exerce sur les reins.

Dans cette affection, dit-il, les particules saccharines que contiennent les aliments n'éprouvent aucun changement dans l'intérieur de l'estomac; de plus, l'amidon qui existe en si notable proportion dans le plus grand nombre des végétaux comestibles, n'étant point modifié dans ses qualités, et se trouvant placé dans des conditions favorables pour éprouver la fermentation, à laquelle il a une forte tendance, en raison de la chaleur de l'estomac et des liquides qui en baignent incessamment les parois, est transformé en sucre, qui, par suite de sa facile solubilité, est absorbé et transporté dans le torrent de la circulation, puis éliminé par la voie des reins comme le serait un produit inorganique impropre à la nutrition.

Guidé par cette manière de voir, M. Barlow propose de proscrire absolument, dans le régime diététique des sujets atteints de cette maladie, tous les aliments qui contiennent du sucre ou de l'amidon, et de se borner à recommander, sous ce rapport, l'usage d'une nourriture purement animale et des végétaux de l'ordre des crucifères. L'adjonction de ces derniers, outre qu'ils n'offrent aucun inconvénient sous le point de vue de leurs principes chimiques, a pour objet spécial de modérer cette anorexie si prononcée qui succède à la diète animale prolongée.

Après cette première indication, M. Barlow en signale une seconde, qui consiste à introduire dans l'estomac une substance très-azotée, capable d'exciter en même temps, mais d'une manière diffusible, la faculté assimilatrice de ce viscère: la substance qui lui paraît convenir le mieux pour cet objet est l'Ammoniaque.

Comme moyens auxiliaires, l'auteur conseille encore l'exercice, les bains chauds et tous les remèdes qui tendent à régulariser et restaurer les fonctions des organes digestifs. Il recommande particulièrement le sesquicarbonate d'Ammoniaque, sous l'influence duquel il a vu l'appareil tégumentaire externe revenir à sa fonction physiologique; et bien qu'il attribue en partie ce retour à l'opium qu'il avait associé au sel ammoniacal, il reconnaît toutefois que le même effet a été obtenu aussi par l'administration de ce dernier agent seulement. Il prescrit le sesquicarbonate d'Ammoniaque à la dose de 25 à 30 centigrammes (5 à 8 grains) et même davantage, avec quelques gouttes de teinture d'opium dans une infusion amère, et il fait répéter cette prise toutes les six heures. Avec cela, la diète animale et l'usage des plantes dites antiscorbutiques.

Il rapporte quatre observations à l'appui de ce traitement thérapeutico-hygiénique: mais il a soin d'ailleurs d'avertir qu'il est bien éloigné de présenter cet médication comme devant être couronnée de succès dans tous les cas. (*British and foreign medical Review*, octobre 1841.)

L'Ammoniaque, ou plutôt la vapeur ammoniacale, est employée tous les jours dans le cas de syncope, ou lorsqu'à la suite d'une affection cérébrale quelconque un malade tarde à reprendre l'usage de ses sens. Il est inutile de faire ressortir les graves inconvénients qui peuvent résulter de l'inspiration longtemps prolongée de la valeur ammoniacale. Sans doute, on doit exciter par ce moyen la membrane muqueuse du nez et du larynx; mais les

observations de Majault (*Réflexions sur quelques préparations chimiques*, etc.; Paris, 1779, in-8°), celles de Fourcroy (*Encycl. méth.*), de Percy (*Bullet. de la Faculté de Paris*, 1815, p. 517), prouvent que l'emploi d'un moyen aussi énergique et aussi dangereux ne devrait pas être confié, comme cela se pratique tous les jours, à des mains inhabiles et imprudentes.

Cependant on doit dire qu'un observateur digne de quelque confiance, Sage, a rappelé rapidement à la vie des animaux qu'il avait asphyxiés par l'acide carbonique, en leur faisant parvenir de la vapeur ammoniacale dans les bronches et dans les fosses nasales. Agissait-il ici simplement en stimulant les nerfs qui se distribuent à ces organes, ou bien en neutralisant l'acide contenu dans les canaux aérifères?

Cette action neutralisante de l'Ammoniaque a été employée avec beaucoup de bonheur par les vétérinaires dans le cas de distension gazeuse de la panse chez les ruminants (*Bulletin des Sc. méd. de Férussac*, mai 1826). On administre à l'animal un breuvage contenant une grande quantité d'Ammoniaque, qui, se combinant avec le gaz acide carbonique, qui distend le rumen, fait immédiatement disparaître le météorisme, en même temps qu'elle suspend la fermentation dans la masse alimentaire. Cette médication doit passer dans la thérapeutique de l'homme, surtout si l'on a égard aux expériences des chimistes, qui prouvent que l'acide carbonique est, pour la plus grande part, dans les gaz qui se développent naturellement ou accidentellement dans les voies digestives. Certes, on conçoit l'utilité que pourraient avoir les potions ammoniacales ou des lavements de même nature dans le traitement de certains météorismes.

C'est encore de la même manière qu'agit l'Ammoniaque dans le traitement des empoisonnements par les acides, et dans celui des acidités de l'estomac : la formule que conseille M. Chevallier, pour ce dernier cas, est la suivante : eau distillée, 150 grammes (5 onces); eau distillée de menthe, 15 grammes (4 gros); Ammoniaque, 3 gouttes : à prendre en une ou deux fois (*Journal des Connaissances méd.-chir.*, t. I, p. 342).

Mais c'est surtout dans le cas d'empoisonnement par l'alcool et par les virus animaux que l'on a exagéré, de la manière la plus ridicule, pour ne pas dire la plus mensongère, les vertus de l'alcali volatil. Sans doute dans l'ivresse légère, comme le prouvent les observations de Girard et celles de Chevallier (*Revue médicale*, novembre 1823), de Piazza (*Bull. de thér.*, t. VII, 1834), on retire de bons effets de l'emploi de l'Ammoniaque, à la dose de 15 à 20 gouttes, dans un verre d'eau sucrée, quoique Chantourelle invoque aussi des faits pour combattre cette opinion; mais quand l'ivresse est portée à un haut degré, il est trop vrai que l'alcali volatil est insuffisant; toutefois nous devons dire que M. Rigal (*Arch. gén. de Méd.*, t. XVII, p. 601) cite l'histoire d'un mendiant ivre-mort que l'on ne put rappeler à la vie qu'en lui faisant avaler d'abord 8 gouttes, et puis 4 gouttes d'Ammoniaque.

M. Tessier, de Lyon, qui a une très-grande confiance dans l'Ammoniaque, et qui la considère comme un de nos meilleurs *alexipharmaques*, prétend l'avoir employée avec avantage contre certaines lésions permanentes, ré-

sultant de l'abus des liqueurs alcooliques, telle que l'amblyopie. Il ajoute qu'il en a observé de très-bons effets dans les maladies causées par les émanations de feuilles de tabac.

Après avoir inutilement eu recours à tous les moyens qui ont été successivement recommandés jusqu'ici dans le traitement de la chorée des ivrognes, M. Scharn a pensé que cette maladie, n'étant autre chose que l'ivresse elle-même, parvenue à son apogée, devait être traitée par les mêmes moyens qui réussissaient contre cette dernière, et que, par conséquent, l'Ammoniaque devait être parfaitement apte à remplir toutes les indications qui sont susceptibles de se rencontrer dans les cas de ce genre.

Partant de cette idée évidemment fausse, ce médecin a prescrit contre le *delirium tremens* la liqueur ammoniacale pyro-huileuse, ou plus simplement le succinate ammonique.

A l'aide de ce simple moyen, il a vu, dit-il, les accidents les plus graves, le délire le plus furieux céder comme par enchantement après quelques heures de traitement, et sans qu'il ait été besoin de recourir à l'emploi d'aucun agent thérapeutique. Ultérieurement M. Brachet, de Lyon, a aussi préconisé l'Ammoniaque liquide à la dose de 15 gouttes dans un verre d'eau contre le *delirium tremens* (Casper's *Woschenschrift*).

Quant à la réputation, même populaire, que l'Ammoniaque a acquise dans le traitement des empoisonnements par morsures d'animaux venimeux, elle se fonde sur le fait célèbre de Bernard de Jussieu, fait si mal observé et si mal jugé. Vainement Fontana, le toxicologiste le plus logicien, l'expérimentateur le plus ingénieux et le plus habile, a-t-il démontré la puérilité de l'observation de Jussieu (*Exp. sur le venin de la vipère*); vainement a-t-on constaté mille fois que la morsure de la vipère, et que les blessures faites par la plupart des insectes venimeux, causent rarement la mort, on n'en a pas moins persisté à croire que l'eau de Luce et l'Ammoniaque empêchent de mourir le petit nombre de malades à qui on les administre. Quant à nous, nous n'avons jamais vu l'usage externe ou interne de l'Ammoniaque modifier, en quoi que ce fût, les symptômes de l'empoisonnement causé par les blessures des animaux venimeux; et, loin de partager l'opinion de Manglini (*sul Veneno della vipera*, in-4°, 1809), de Sonnini (*Journ. de Physique*, 1776, t. VIII, p. 474), de Sage, nous nous rangeons, au contraire, à celles de Fontana et de Gaspard (*Journ. de Phys. de Magendie*, t. I, p. 248), qui pensent que l'Ammoniaque et ses combinaisons, telles que l'eau de Luce, etc., sont nuisibles, ou tout au moins inutiles.

Ce que nous venons de dire peut s'appliquer encore à l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique. Nous avons été témoins des expériences de Dupuy, d'Alfort, expériences qui tendaient à démontrer l'utilité de l'alcali volatil et du carbonate d'Ammoniaque dans le traitement de cet empoisonnement. Nous pouvons affirmer qu'un cheval empoisonné par 36 gouttes d'acide prussique de Scheele guérit *spontanément* au bout de deux heures, et que le même cheval, empoisonné le lendemain de la même manière, et

traité un quart d'heure après par le carbonate d'Ammoniaque, guérit encore comme la veille, mais resta un peu plus longtemps malade; et cependant ce fait singulier, dont on omit les circonstances les plus importantes, exerça sur l'esprit des médecins la même influence que celui de Bernard de Jussieu, et l'Ammoniaque fut regardée comme l'antidote de l'acide hydrocyanique, aussi à juste titre qu'elle l'avait été des venins de la vipère, du scorpion, de l'abeille, etc., etc.

Composés ammoniacaux.

On emploie, surtout en médecine, trois sels ammoniacaux, le carbonate, l'acétate et l'hydrochlorate d'Ammoniaque.

CARBONATE D'AMMONIAQUE.

Ce sel, fortement alcalin, ne doit ses propriétés thérapeutiques qu'à l'Ammoniaque. Aussi ne voyons-nous rien qui lui soit spécial. Il s'administre à dose deux fois plus considérable que l'Ammoniaque.

En Angleterre, on emploie ce sel dans les cas de syncope, d'épilepsie; on le fait respirer avec précaution aux malades : il est placé dans un flacon à large ouverture, bouché à l'émeri, et le sel est aromatisé avec des essences diverses.

Peyrilhe et, après lui, Biett avaient obtenu des résultats favorables de l'emploi du sous-carbonate d'Ammoniaque dans quelques formes invétérées de syphilis et notamment dans les syphilides.

C'est à leur exemple que M. Cazenave a proposé ce médicament comme succédané des préparations arsenicales dans certaines affections squammeuses, tels que le psoriasis et la lèpre vulgaire. Il fait prendre chaque jour de une à trois cuillerées à bouche du mélange suivant: sous-carbonate d'Ammoniaque, 2 grammes; sirop sudorifique du Codex, 200 grammes. Après un intervalle de trois à huit jours, on voit les squammes se détacher; celles qui se reforment sont de plus en plus minces et ternes; les plaques qui les supportent s'affaissent, la rougeur s'éteint et s'efface; et au bout d'un temps plus ou moins long, la guérison est complète et souvent durable (*Annales des mal. de la peau*, oct. 1851).

ACÉTATE D'AMMONIAQUE.

Ce que nous venons de dire du carbonate d'Ammoniaque pourrait s'appliquer aussi à l'acétate. Cependant on ne peut passer sous silence ce qu'ont dit de l'esprit de Minderer, Boerhaave, Cullen, Selle et tant d'autres. Tous ces écrivains et ceux de notre époque s'accordent à reconnaître à l'acétate d'Ammoniaque la propriété de rendre plus active la circulation, les sécrétions, etc., etc., propriété qui lui est commune avec l'acali volatil (Cullen, *Mat. méd.*, t. II, p. 366; Selle, *Obs. de méd.*, p. 70). Quant à l'in-

fluence de ce médicament sur l'ivresse (Mazuyer, *Gazette de Santé*, novembre 1826), sur la migraine (*ibid*), sur les douleurs utérines qui accompagnent la fluxion menstruelle, elle n'a rien qui ne paraisse conforme à ce qui a déjà été dit de l'Ammoniaque. Cependant l'acétate d'Ammoniaque a été employé, dans ces derniers temps, d'une manière plus spéciale, comme sédatif de l'action de l'utérus. M. Patin a rapporté diverses observations qui tendent à prouver que ce médicament, administré dans le cas de menstruation excessive, trop fréquente, d'hémorrhagies utérines provenant même de cancer utérin, diminue l'abondance ou la fréquence de l'écoulement. On donne alors le médicament à la dose de 15 grammes (4 gros) dans les vingt-quatre heures, en quatre prises. L'acétate d'Ammoniaque, suivant le même médecin, lui a réussi souvent dans le cas de menstruation difficile, douloureuse. L'administration du médicament fait cesser les douleurs et facilite par là l'écoulement. On peut donner 50 à 72 gouttes, divisées en deux doses et mêlées à une verrée de liquide sucré. Aussitôt que les douleurs, les malaises de l'époque menstruelle se font sentir, on fait prendre une première dose, et, une demi-heure après, on donne la seconde dose, s'il en est besoin, dose qu'on pourrait augmenter suivant l'intensité des symptômes.

Il rapporte encore un cas de nymphomanie très-avantageusement traité par le même moyen. Puis, passant à quelques inductions analogiques, il pense que l'acétate d'Ammoniaque pourrait encore être très-utile aux femmes disposées à l'avortement par suite de l'afflux du sang vers l'utérus, dans les inflammations de la matrice et des ovaires, dans les lésions organiques de ces parties (*Arch. gén. de Méd.*, t. XVIII, p. 217).

Le *chlorhydrate d'Ammoniaque* ne diffère non plus des composés précédents par aucune propriété spéciale, comme on peut s'en convaincre par ce qu'ont dit Frédéric Hoffmann et Arnold de son influence sur la sécrétion pulmonaire (*Journal complémentaire*, t. XXVI, p. 300), Kortunn, Kuntzmann, des avantages qu'il présente dans le traitement du rhumatisme, etc. Aussi n'insisterons-nous pas davantage sur ce médicament; seulement nous devons dire qu'il était jadis souvent employé dans le traitement des fièvres intermittentes (Stoll); mais, le plus souvent, on l'associait, dans ce cas, au quinquina ou à quelque amer.

Toutefois, nous ne passerons pas sous silence l'emploi qui a été fait de ce sel dans la dysphagie spasmodique par le docteur Fischer. Il le donne dans ce cas à la dose de 125 centigrammes (1 scrupule) toutes les deux heures, et dans le fait qu'il rapporte le moyen fut continué pendant onze semaines (*Arch. gén. de Méd.*, t. II, p. 118.)

Le chlorhydrate d'Ammoniaque jouit d'une très-grande réputation parmi les médecins allemands, comme résolutif dans les bronchites chroniques.

M. le docteur Delvaux, de Bruxelles, dit en avoir retiré de très-bons résultats à la dose de 1 gramme à 3 grammes dans les vingt-quatre heures. Ce sel provoque ordinairement une forte transpiration, des urines abondantes. Sous l'influence de ce moyen, la dyspnée diminue, la toux devient moins

fatigante, l'expectoration plus facile et moins abondante, et l'appétit ne tarde pas à renaître (*Journal de Bruxelles*, 1854).

M. Ruete, de Gœttingue, préconise le sel ammoniac (chlorhydrate d'Ammoniaque) comme puissant préservatif contre la suppression de la sueur des pieds. Il en a, dit-il, éprouvé l'infaillibilité par des expériences nombreuses dans les cas même les plus opiniâtres.

Quand la sueur des pieds est supprimée, particulièrement chez des goutteux ou chez les malades affectés de rhumatismes, qui d'ordinaire ne supportent pas les bains de pieds, et ont besoin que la transpiration soit promptement rétablie, M. Ruete a constamment obtenu en peu de jours, au moyen du procédé suivant, les plus heureux résultats. On saupoudre un bas avec une petite cuillerée de sel ammoniac et deux fois autant de chaux vive; le malade met ce bas le soir avant de se coucher, et le conserve toute la nuit. Dans les cas les moins graves, il suffit de réitérer quelquefois ce procédé; dans les cas opiniâtres, il est nécessaire aussi de préparer le bas le matin pour le porter dans la journée.

Dans ce mélange, l'acide salin s'allie à la chaux, et l'Ammoniaque dégagée doit être regardée ici comme le principe le plus efficace. Les pieds éprouvent une chaleur agréable, une légère cuisson, de la démangeaison, et une abondante sueur ne tarde pas à paraître (*Encyclop. des Sc. médic. Extrait des journaux allemands.* 3e cahier, juillet 1839).

CHLORE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Chlore est un corps simple découvert en 1771 par Scheele, qui lui donna le nom d'*acide marin déphlogistiqué* (il était alors regardé comme un corps composé); plus tard, Berthollet le désigna sous celui d'*acide muriatique oxygéné;* enfin le nom de Chlore, du grec χλωρος, vert, lui fut donné par Ampère.

Le Chlore est en effet de couleur jaune verdâtre; il est gazeux; mais il peut être obtenu liquide: son odeur est vive, pénétrante, presque suffoquante, caractéristique. L'eau en dissout deux fois son volume. Son affinité pour l'hydrogène est telle, qu'il l'enlève à un très-grand nombre de matières organiques qui ne peuvent exister sans cet élément: c'est ainsi que toutes les matières colorantes sont décomposées par lui, et laissent à leur place une matière plus ou moins brune qu'on pourrait croire identique dans tous les cas. Son action délétère s'explique de la même façon.

Sa densité est de 2,421.

Préparation. On obtient le Chlore par la réaction de l'acide chlorhydrique sur le peroxyde de manganèse. Il se fait de l'eau, du protochlorure de manganèse et du Chlore. (V. les détails de l'extraction dans les traités de chimie.)

Chlore liquide.

(Eau chlorée, hydrochlore.)

Il offre tous les caractères et la plupart des propriétés du Chlore gazeux. Il contient ordinairement, avons-nous dit, deux fois son volume de Chlore (près de 3 grammes 1/2 par 500 gram.). Comme le Chlore gazeux, il possède aussi la faculté de décolorer et de désinfecter les matières végétales ou animales; enfin, il est fort employé comme réactif en chimie, et dans les recherches médico-légales.

Pour obtenir le Chlore liquide, on fait passer dans l'eau distillée le Chlore qui s'est produit en faisant rougir l'acide chlorhydrique sur le bioxyde du manganèse. Mentionnons les principaux détails de l'opération. On met dans un matras ou dans une cornue de grès 125 p. de manganèse et 500 p. d'acide chlorhydrique; on adopte l'appareil de Woulf, et on chauffe graduellement. Le premier flacon doit contenir peu d'eau, destinée à laver le Chlore. La quantité de matière indiquée donne assez de Chlore pour saturer 1,500 p. d'eau distillée. Le Chlore liquide marque 200° chlorométriques; il doit être conservé dans des flacons en verre bleu foncé ou revêtus de pa-

pier noir, pour le soustraire à la lumière.

Le Chlore gazeux a été et est encore fort employé à l'intérieur en *fumigations*. Voici de quel appareil MM. Cottereau et Gannal se sont servis pour faire aspirer du Chlore, mêlé à la vapeur d'eau. Leur appareil, dans la plus grande simplicité, se réduit à un flacon à trois tubulures. La tubulure moyenne est fermée par un bouchon percé par son centre, dans lequel est ajusté un tube qui de l'extérieur plonge jusqu'au fond du flacon. L'une des tubulures latérales sert pour remplir le flacon; on le bouche hermétiquement lorsqu'on a jeté dans l'appareil ce qu'on veut y mettre; l'autre est fermé d'un bouchon percé qui est traversé par un tube qui s'enfonce de quelques lignes seulement au delà de la partie interne du bouchon, et qui ressort en se coudant et en affectant une forme qui le rende facile à placer dans la bouche.

On met dans le flacon de l'eau à 33° Cart., qui le remplisse à moitié seulement, puis on jette depuis 2 jusqu'à 10 et 15 gouttes de Chlore liquide.

Quand maintenant le malade aspire, l'air entre par la tubulure médiane, traverse l'eau qu'il agite, et se charge de vapeur contenant une quantité plus ou moins considérable de Chlore.

Le Chlore gazeux a été surtout employé comme moyen de désinfection. Guyton de Morveau, le premier, en a préconisé les avantages hygiéniques. Voici comme on les prépare (Codex) :

Fumigations désinfectantes.

(Fumigations guytoniennes.)

Pr.:	Chlorure de sodium,	30 part.
	Bioxyde de manganèse,	10
	Acide sulfurique,	20
	Eau commune,	20

Mêlez le Chlorure de sodium, l'oxyde de manganèse et l'eau dans une capsule de verre ou de terre, et ajoutez ensuite l'acide sulfurique. Il se dégagera bientôt des vapeurs jaune verdâtre qui deviendront plus abondantes.

Si l'on agite ce mélange, il convient d'employer à cet usage un tube de verre ou une baguette de porcelaine.

La pièce dans laquelle se fait la fumigation doit être tenue parfaitement close au moins pendant une demi-heure.

L'hydrochlore ou Chlore liquide est employé en potions.

La formule la plus usitée est la suivante :

Pr. :	Chlore liquide,	15 à 20 gouttes.
	Eau,	125 gramm.
	Sirop simple,	32

Mêlez.

On le prescrit aussi sous forme de pommade faite avec 1 p. de Chlore liquide et 4 p. d'axonge.

Acide chlorhydrique.

(Acide hydrochlorique, muriatique, esprit de sel.)

L'acide chlorhydrique existe naturellement en forte proportion dans les vapeurs acides qui s'échappent des volcans, et qui, se condensant, se dissolvent dans les eaux du voisinage auxquelles elles communiquent des propriétés acides très-prononcées parfois, comme dans le Rio-Vinagre.

Cet acide est le résultat de la combinaison, à volumes égaux, de gaz hydrogène et de gaz Chlore. Il est gazeux, d'une odeur très-piquante, d'une saveur âcre et caustique; il se liquéfie sous une pression de 40 atmosphères; sa densité est de 1,26.

Le gaz chlorhydrique a une très-grande affinité pour l'eau; en contact avec la vapeur aqueuse de l'atmosphère, il s'en empare et produit des vapeurs blanches. L'eau en dissout 480 fois son volume ou environ les trois quarts de son poids, et constitue ainsi l'*acide chlorhydrique liquide*. Pour l'obtenir, on décompose le chlorure de sodium par l'acide sulfurique à 66°, et l'on fait passer le gaz à travers de l'eau. On se sert pour cette préparation de l'appareil de Woulf. Dans cette opération, l'eau de l'acide sulfurique est décomposée, l'oxygène se porte sur la base du sel marin, et forme de la soude qui s'unit à l'acide sulfurique; l'hydrogène de l'eau se combine au Chlore, et l'acide chlorhydrique est ainsi formé.

Cet acide est fumant, incolore, et marque ordinairement 22° Baumé. Dans cet état de concentration, il est caustique; sa densité est de 1,17.

L'acide chlorhydrique est usité à l'intérieur et à l'extérieur.

Limonade muriatique

(ou chlorhydrique).

Pr. :	Sirop de sucre,	125 gramm.
	Eau,	875
	Acide chlorhydrique,	q. s.

On ajoute assez d'acide pour donner à la boisson une saveur aigrelette.

Sirop chlorhydrique.

Pr. :	Acide chlorhydrique,	8 gramm.
	Sirop de sucre,	500

Mêlez.

Gargarisme chlorhydrique.

Pr.:	Décoction d'orge,	500 gramm.
	Acide chlorhydrique,	2
	Miel rosat,	64

Mêlez.

Pédiluve chlorhydrique.

Pr. :	Acide chlorhydrique du commerce,	60 à 125 gramm.
	Eau,	q. s.

Sous cette forme, l'acide chlorhydrique était regardé comme spécialement utile pour rappeler aux pieds la goutte; c'est ce que l'on nommait *eau de Gondran* (Mérat et de Lens).

Chlorures d'oxydes alcalins.

On peut les considérer comme formés d'un hypochlorite et de chlorure métallique.

Dans cette hypothèse, le dégagement de Chlore gazeux auquel ils donnent lieu au contact de l'atmosphère, s'expliquerait de la manière suivante :

L'acide carbonique, par son affinité pour l'oxyde alcalin, mettrait en liberté l'acide hypochloreux, qui, en présence du chlorure métallique, céderait son oxygène. De là formation d'une nouvelle quantité d'oxyde qui passerait comme la première à l'état de carbonate, et dégagement de tout le Chlore.

Cette explication ne nous satisfait pas ; il nous semble et plus simple et plus rationnel d'admettre, avec Dumas, que les composés dont il s'agit sont des sortes de bioxydes dans lesquels une molécule de Chlore se serait substituée à une molécule d'oxygène.

En présence de l'acide carbonique, un pareil composé se désunirait naturellement; le protoxyde métallique entrant en combinaison et le Chlore se dégageant.

Le *Chlorure de potasse*, connu sous le nom d'*eau de Javelle*, est un liquide ordinairement presque incolore, quelquefois plus ou moins violacé, ce qu'il doit alors à un peu d'oxyde de manganèse. Il a l'odeur du Chlore affaibli; sa saveur est alcaline et chlorée. Il est presque exclusivement employé dans les arts.

Le *chlorure de chaux* (chlorite, hypochlorite de chaux) se trouve dans le commerce sous forme de poudre d'un blanc légèrement jaunâtre, d'une odeur forte de Chlore, et d'une saveur très-désagréable.

On en connait deux espèces : le *chlorure de chaux sec* et *le chlorure de chaux liquide*.

Le premier s'obtient en faisant arriver du Chlore gazeux sur l'hydrate de chaux en poudre fine, jusqu'à ce que celui-ci refuse d'en prendre davantage.

Le second (*hypochloris calcis aquâ solutus*) est incolore et possède les mêmes caractères que le chlorure sec. Il est décomposable par presque tous les acides, qui en dégagent le Chlore.

On le prépare d'après le procédé suivant:

Pr.:	Peroxyde de manganèse,	1 p.
	Acide chlorhydrique,	4
	Hydrate de chaux (chaux éteinte),	1
	Eau,	50

On délaye la chaux dans l'eau, et l'on y fait arriver le Chlore en ayant soin de remuer de temps en temps pour que la chaux reste en suspension. Le produit doit marquer 200° chlorométriques (Soubeiran).

Le chlorure de chaux liquide s'emploie fréquemment pour le pansement des plaies; mais on doit le couper avec de l'eau pour le ramener à un état plus faible de concentration (22° à 120°).

Le chlorure de chaux se fait partie de la *pommade antidartreuse de Chevallier.*

Le *chlorure de soude* (chlorite, hypochlorite de soude, liqueur de Labarraque, est liquide, incolore ou jaune verdâtre, d'une saveur alcaline et chlorée; il est formé de 1 proportion de soude et 1 proportion de Chlore.

Voici sa préparation d'après le procédé de Labarraque:

Pr. :	Peroxyde de manganèse,	2 part.
	Acide chlorhydrique,	8
	Sel de soude cristallisé,	15
	Eau,	60

On fait dissoudre le sel de soude dans l'eau ; on filtre la dissolution, et l'on y fait arriver le Chlore.

Le chlorure de soude est souvent préféré au chlorure de chaux. La force chlorométrique doit être également réglée par le médecin suivant le besoin.

THÉRAPEUTIQUE.

Effets physiologiques du Chlore.

Le Chlore, mis en contact avec les membranes muqueuses ou avec la peau, est un irritant des plus énergiques. Les effets notés par M. William Wallace (*Arch. gén. de Méd.*, t. V, p. 118) sont les suivants : lorsque l'on expose un individu, dans un appareil convenable, à l'action du Chlore suffisamment mêlé à de l'air ou à de la vapeur d'eau, sous une température de 43° cent., il commence au bout de 10 à 12 minutes à éprouver, en divers points de la peau, une sensation comparable à la piqûre de très-petits insectes; ce prurit est accompagné de sueurs plus abondantes que n'en solliciterait l'air chargé seulement de vapeur d'eau à la même température; si l'opération est continuée, la peau finit par se recouvrir de petites vésicules.

Lors maintenant que l'on dirige sur une partie quelconque du corps une douche d'eau chargée de Chlore, la peau rougit rapidement, devient douloureuse, et l'inflammation persiste pendant quelques jours, après quoi l'épiderme se détache par squammes, comme à la suite d'un érysipèle.

Mis en contact avec les membranes muqueuses, soit à l'état de gaz, soit en dissolution dans l'eau, soit mêlé à la vapeur aqueuse, il y déterminera tous les phénomènes de l'inflammation.

Nous avons dit plus haut qu'à l'état pur, le Chlore était impropre à la respiration et qu'il tuait avec une extrême rapidité. Dans les ateliers où l'on en dégage beaucoup, les ouvriers, si l'on en croit Christison (*On poisons*, p. 697, 2e édit.), finissent par n'en être plus incommodés; les fonctions s'exécutent même chez eux avec une parfaite régularité; la seule chose que l'on remarque, c'est qu'ils maigrissent d'abord et ne peuvent ensuite reprendre d'embonpoint.

On peut, à l'intérieur, et sans qu'il en résulte d'inconvénients, donner 20 à 30 gouttes de Chlore liquide étendu dans 100 à 125 grammes (3 ou 4 onces d'eau), mais une dose plus élevée cause des vomissements et des coliques, et agit à la manière des poisons irritants (Orfila, *Toxicol.*).

Le Chlore attaque la plupart des matières organiques humides. Il les détruit en s'emparant d'une partie de leur hydrogène, et le changeant en eau et en acide hydrochlorique. Cette action destructive du Chlore a été surtout utilisée en médecine, bien plus que son action irritante locale.

En effet, c'est principalement comme désinfectant et comme neutralisateur de miasmes qu'il a joui d'une réputation qui a été en partie méritée.

C'est en général à Guyton de Morveau que l'on attribue la découverte de l'action désinfectante du Chlore, et son application en grand à la désinfection des fosses d'aisances, des cimetières, des hôpitaux, etc., etc.; mais en consultant les curieuses recherches faites par MM. Mérat et de Lens (*Dict. de Mat. méd.*, t. II, p. 241), on reste convaincu que c'est Hallé qui, le premier, en 1785, signala, dans son rapport sur les fosses d'aisances, la propriété antiseptique du Chlore. En 1791, Fourcroy le recommande comme propre à désinfecter les cimetières, les caveaux funéraires, les étables, dans les cas d'épizooties, à détruire les effluves infectes, les virus contagieux, les miasmes délétères (*Encyclop. méthod.* Médecine, t. VI, p. 599). Ce n'est guère qu'au commencement de ce siècle que Guyon de Morveau popularisa ces idées, grâce à son opiniâtreté; et sous ce rapport, on lui doit quelque reconnaissance. Jusqu'en 1815, on n'employait à cet usage que le Chlore gazeux; ce fut alors seulement que Thénard proposa le Chlore liquide, moyen plus commode, plus facilement applicable, et qui, certes, est au moins aussi utile comme désinfectant que les chlorures alcalins.

Action thérapeutique du Chlore.

Il suffisait que le Chlore décomposât presque tous les produits organiques, et qu'il les privât de leur odeur, pour que certains médecins crussent avoir

trouvé les moyens de neutraliser les miasmes morbifiques et d'arrêter les épidémies. Il n'est sorte d'absurdes mensonges et de faits apocryphes ou mal observés que l'on n'ait publiés à ce sujet; mais plus récemment encore nous avons eu la triste expérience de l'inefficacité de ce moyen. Au début de l'épidémie de fièvre jaune qui dévasta Gibraltar en 1828, on jeta dans tous les égouts de la ville, dans les ruisseaux, on plaça dans toutes les casernes, on distribua gratuitement à tous les habitants du chlorure de chaux. L'épouvante rendit chacun religieux observateur de ce règlement de police sanitaire; et pourtant c'est à peine si, trois mois après, on trouvait 500 habitants qui n'eussent payé leur tribut à l'épidémie. Quand le choléra envahit Paris et la France, nous savons tous avec quelle inutile prodigalité on fit usage des chlorures désinfectants. Confessons donc que, pour ce qui regarde les épidémies, le Chlore et les chlorures sont des moyens probablement inutiles. Quant à leur qualité désinfectante, nous ne pouvons la nier; mais on nous accordera en retour que, pour beaucoup de personnes, l'odeur du Chlore et des chlorures est encore plus insupportable que celle que l'on a neutralisée.

Mais si le Chlore et les chlorures, en tant que désinfectants, sont inefficaces, comme moyen prophylactique dans les épidémies, s'ensuit-il qu'ils ne jouissent pas de propriétés plus utiles quand on les applique topiquement, et que le Chlore est mis directement en contact avec la matière organique chargée du principe virulent?

C'est ce que l'expérience seule pouvait démontrer, et les faits devaient avoir ici une grande valeur.

Il est avoué par la plupart des observateurs les plus consciencieux que les vêtements de pestiférés transmettent la peste. Des expériences faites par la commission médicale envoyée en Égypte en 1829 ont démontré que des vêtements des pestiférés, lavés dans l'eau, macérés dans une solution de chlorure de soude affaiblie, et séchés au soleil, peuvent être impunément portés à nu sur la peau. En y réfléchissant un peu, on voit combien sont peu concluantes de semblables expériences, et combien sont peu fondées les conclusions que l'on prétend en tirer; car il est certain que les vêtements de pestiférés bien lavés seulement dans l'eau sont aussi parfaitement innocents.

Le Chlore et les chlorures sont, dit-on, capables de détruire le virus rabique. Brugnatelli est le premier qui, en 1816, célébra avec le plus d'enthousiasme les vertus antirabiques du Chlore. Il lavait les plaies récentes avec du Chlore liquide, et il donnait cette même substance à l'intérieur à la dose de 125 centigrammes (2 scrupules) chez les enfants, et de 8 grammes (2 gros) chez les adultes, quatre ou cinq fois par jour et pendant plusieurs semaines (*Journ. gén. de Méd.*, t. LIX, p. 303). Plus tard, d'autres médecins italiens vinrent confirmer les résultats signalés par Brugnatelli (Arragoni, *Bulletin de la Soc. méd. d'émul.*, févr. 1823, p. 127). Chez nous, M. Chevallier a employé l'hydrochlore avec succès chez un élève en pharmacie qui avait été mordu par un chien enragé. Schœnberg et Semmola

(*Bulletin des sciences médicales* de Férussac, mai 1828), ajoutent encore leurs témoignages à ceux que nous venons d'indiquer ici. Semmola surtout prétend avoir guéri dix-neuf individus mordus par des chiens évidemment hydrophobes. Il lavait avec du Chlore étendu d'eau les plaies, qu'on pansait deux fois par jour à l'aide d'un plumasseau de charpie imbibé du même liquide. En même temps, pendant quarante à cinquante jours, il donnait à l'intérieur, trois fois en vingt-quatre heures, de 8 à 30 grammes (2 gros à 1 once) de Chlore, étendu dans une suffisante quantité d'eau sucrée. Il est une anecdote surtout que Semmola regarde comme démonstrative. Trois personnes avaient été mordues : deux se soumirent à ce traitement, et n'éprouvèrent aucun accident; l'autre s'y refusa, et mourut hydrophobe vingt-trois jours après la morsure. Il y avait à faire à Schœnberg et à Semmola une bien grave objection : « Êtes-vous sûrs, pouvait-on leur « dire, que le soin que vous avez mis à nettoyer les plaies n'ait pas été, « pour la plus grande part, dans l'heureuse issue de votre médication, et « les lotions faites avec soin avec de l'eau pure n'auraient-elles pas eu le « même résultat? »

M. Coster s'est chargé de répondre; il prit un chien mordu par un autre qu'on soupçonnait enragé. Ce chien ne tarda pas à présenter tous les signes de l'hydrophobie confirmée. On inocula sa bave dans 5 ou 6 plaies, chez deux chiens bien portants; en outre, on les fit mordre en plusieurs endroits. Six heures après, on lava soigneusement toutes les plaies de l'un des chiens avec une dissolution de chlorure de soude dans moitié de son volume d'eau : on ne se contenta pas de ces lotions; on injecta encore la dissolution jusque dans le fond des plaies. L'autre chien eut ses plaies nettoyées avec autant de soin; mais, pour lui, on se servit seulement d'eau pure; les résultats de ces deux procédés furent bien différents. Le premier chien, qui fut soumis à l'action du chlore, ne présenta aucun signe de maladie; le dernier, au contraire, est mort avec tous les symptômes de la rage, trente-sept jours après avoir été mordu (*Journal des Progrès*, t. XIII, p. 233).

Mais le fait rapporté par M. Coster, tout concluant qu'il paraisse, ne prouve pourtant rien, sinon que des lotions et des injections faites avec un agent irritant, tel que l'hydrochlorure et les chlorures alcalins, peuvent modifier le virus rabique dans les plaies où il a été déposé et prévenir l'hydrophobie.

Toutefois, une semblable conclusion ne serait légitime que si des faits nombreux recueillis par Trolliet (*Recherches sur la Rage*), et par Stanislas Gilibert (*Compte rendu des travaux de la Société de médecine de Lyon depuis 1812*), n'avaient déplorablement démenti les grandes promesses de Brugnatelli et de ceux qui avaient soutenu son opinion. Certes, on serait coupable de négliger d'héroïques et sûrs moyens pour accorder la préférence à une médication qui, à la rigueur, peut quelquefois n'avoir pas été sans avantage, mais dont les succès sont tellement controversés.

Que croire maintenant du Chlore et des chlorures employés comme

moyens préservatifs de la syphilis, de la piqûre des insectes venimeux, de la morsure des serpents, etc., etc.? A coup sûr, les faits racontés par Coster (*loc. cit.*), par M. Blache (*Dict. de Méd.*), 2e édit., t. VII, p. 121), prouvent moins encore que ceux dont nous avons fait tout à l'heure l'analyse assez sévère. Encore une fois, les lotions faites avec grand soin après un coït impur suffisent, quelle que soit d'ailleurs leur nature, pour préserver de la vérole la plupart de ceux qui s'y exposent, et principalement les lotions faites avec les substances irritantes; et avant de conclure en faveur du Chlore, parce que l'hydrochlore et les chlorures alcalins agissent ici comme préservatifs, il eût été bon de comparer leur action à celle de l'eau de chaux, des solutions acides ou fortement alcalines. Si maintenant on considère qu'en mêlant du chlorure de soude ou de chaux à du pus imprégné de virus-vaccin, on n'en a cependant pas détruit l'action virulente, on sera un peu plus réservé sur les conclusions à tirer des histoires nombreuses imaginées en faveur de la prétendue action neutralisante du Chlore et des chlorures.

C'est avec plus de raison et de succès que Gubian, de Lyon, a proposé de lotionner avec de l'eau chlorurée la surface du corps des malades atteints de variole confluente à l'époque de la maladie où le pus commence à prendre de la fétidité (*Journal de Chimie méd.*, t. VI, p. 316); que Boyer, de Marseille, conseille les injections de même nature dans les foyers des vastes abcès qui entretiennent une fièvre de résorption (*Gaz. méd.*, 1834, p. 196); que Récamier (*Leçons orales de Clinique*) Deslandes (*Nouv. Biblioth. méd.*, t. VIII, p. 151) font pénétrer des injections chlorurées dans l'utérus lorsque le placenta ou une masse quelconque se putréfie dans la cavité de cet organe. Dans le même but, Reid, de Dublin, donne des lavements et des potions avec le chlorure de chaux ou de soude pour modifier l'odeur des selles dysentériques, et diminuer l'irritation inflammatoire de la membrane muqueuse du gros intestin. Cottereau et Chevallier ont conseillé aussi, pour détruire l'odeur du pus de l'ozène, et pour déterger les ulcères de la membrane pituitaire, des inspirations de poudres ou de liquides chlorurés.

Jusqu'ici nous n'avons considéré le Chlore que comme désinfectant, et à ce titre nous n'avons pas cru devoir le séparer des chlorures de potasse, de soude et de chaux, qui n'agissent dans ce sens qu'en tant que dégageant du Chlore.

Maintenant, nous allons rapidement indiquer les autres applications thérapeutiques que l'on a faites du Chlore.

Depuis le commencement de ce siècle jusqu'au moment où les chlorures prirent la place du Chlore, celui-ci jouit d'une grande réputation dans le traitement des typhus, des fièvres dites putrides, malignes, asthéniques, charbonneuses. Il serait vraiment superflu d'indiquer ici la longue nomenclature des mémoires où les vertus du Chlore ont été célébrées avec un engouement qui n'était pas toujours la preuve d'un jugement médical bien solide. (*Voir* Mérat et de Lens, *Dictionnaire du Mat. méd.*, t. II, p. 215.)

Il y a en effet tant de différence dans les fièvres typhoïdes, la plupart des épidémies qui se suivent se ressemblent si peu, qu'on ne peut tirer aucune conclusion qui satisfasse un esprit rigoureux. Nous y reviendrons d'ailleurs un peu plus bas en parlant des chlorures.

Dans le cas où il s'est agi de combattre les maladies typhoïdes, c'est à l'intérieur qu'on administrait le Chlore ; c'est par son action intime, alors qu'il avait été porté des premières voies dans le torrent circulatoire, qu'il modifiait l'organisme ; mais cet emploi thérapeutique est le plus borné, et d'autre part, comme moyen topique, le Chlore employé par beaucoup de praticiens a eu également quelques succès à revendiquer.

L'hydrochlore a été conseillé par Brathwaite dans le traitement des ulcères ; il enlève l'odeur, modifie la plaie et accélère la cicatrisation. Déjà, en 1787, Hallé et Fourcroy (*loc. cit.*) avaient constaté que ce médicament modifiait heureusement même les surfaces cancéreuses. La gale, les dartres, les engelures, ont été traitées par l'hydrochlore, et plusieurs médecins citent des exemples de guérison (Mérat et Lens. *Dict. de Mat. méd.*, t. II, p. 246). Enfin on s'en est servi comme d'un rubéfiant de la peau pour produire une utile révulsion dans les maladies du foie. Wallace (*Des propriétés médicales du Chlore*, Londres, 1825) est l'auteur de cette singulière médication. Il plongeait le malade dans un bain de Chlore gazeux ou mêlé à de la vapeur d'eau. Sous l'influence de ces bains, la peau rougissait et devenait le siége de vives démangeaisons, et lorsqu'on dirigeait sur l'hypochondre une douche de vapeur chlorée, il survenait une vive irritation et une éruption eczémateuse. Il n'est pas besoin de dire que des bains de cette nature ne pouvaient être administrés sans une grande précaution. L'appareil qui sert à les administrer doit être entouré de linges trempés dans une solution légèrement alcaline ; le malade doit aussi porter une cravate imbibée du même liquide, pour prévenir les accidents qu'une fuite de gaz pourrait produire. Ce bain est élevé à une température de 32 à 36° R., et le malade y reste vingt minutes (Mérat et de Lens, *loc. cit.*). C'est dans le même but que Bonnet, dans le traitement de la névralgie de la face, dirigeait de la vapeur de Chlore sur le point douloureux (*Annales cliniques de Montp.*, t. XXXIII), que M. Bretonneau, de Tours, imité depuis lors par quelques médecins, faisait respirer du Chlore aux enfants atteints de croup, lorsque la fausse membrane dépassait l'entrée du larynx, et qu'il ne lui restait aucun moyen de modifier autrement la membrane muqueuse des voies aériennes (*Traité de la Diphthérite.*)

Nous omettons encore à dessein une multitude d'applications du Chlore, qui, tentées une fois par un médecin hasardeux, n'ont pas été répétées, et ne méritent, par conséquent, qu'une confiance limitée ; mais nous ne pouvons passer sous silence les travaux entrepris tout récemment sur l'emploi de ce médicament dans le traitement de la phthisie pulmonaire tuberculeuse. Cette médication a fait grand bruit un instant, elle a été propagée avec une ardeur que bien peu de succès avait justifiée ; mais enfin il faut savoir quelque gré même à ceux qui s'aveuglent sur l'effi-

cacité d'un moyen par le désir très-légitime de reculer les bornes de l'art de guérir.

Laennec déjà avait prétendu que l'air marin était très-salutaire aux phthisiques. La raison principale sur laquelle s'appuyait cet illustre médecin était que sur les côtes de la Basse-Bretagne il n'avait presque jamais vu de tuberculeux, et il oubliait que, dans toutes les villes du littoral de l'Angleterre et dans la plupart des grandes villes maritimes de France, la phthisie tuberculeuse est malheureusement fort commune. Il croyait donc qu'en soumettant les malades aux émanations du chlorure de chaux et des varechs, il remplacerait pour eux cet air marin qu'il croyait très-salutaire. Nous nous rappelons avoir vu à l'hôpital de la Charité ce moyen mis en usage comme tant d'autres, et aussi inutile que tous les autres.

D'autres observations plus directes avaient mis sur la voie de l'emploi du Chlore dans le traitement de la phthisie pulmonaire; c'étaient les bons effets qu'éprouvaient les ouvriers atteints de phthisie employés dans les manufactures où l'on se sert de beaucoup de Chlore. D'après cela et à la même époque, sans qu'il soit bien facile de dire à qui appartient la priorité, Bourgeois, de Saint-Denis, Cottereau et Gannal imaginèrent de soumettre un grand nombre de phthisiques à un traitement régulier par le Chlore. Bourgeois se contentait de faire dégager lentement du Chlore dans la chambre du malade. Gannal et Cottereau se servaient d'un appareil à l'aide duquel ils faisaient aspirer aux malades une quantité plus ou moins grande de Chlore mêlé à de la vapeur d'eau. Cette opération était répétée, quatre, six fois par jour, suivant le besoin, suivant la susceptiblité des mala es.

On ne peut nier que quelques catarrhes chroniques n'aient été avantageusement modifiés par ce moyen, qui déterminait le plus souvent une phlegmasie aiguë des bronches; mais les phthisiques assez nombreux que nous avons vu traiter ainsi ont péri, ce nous semble, plus rapidement que si on eût abandonné la maladie aux traitements palliatifs que nous employons ordinairement; et d'ailleurs il faut bien reconnaître que le Chlore est un remède au moins infidèle, puisque ceux mêmes qui l'avaient le plus ardemment préconisé l'ont entièrement abandonné.

Le travail le mieux fait, à notre avis, sur la matière, est celui que M. Toulmouche, de Rennes, a inséré dans la *Gazette médicale* (1838, n° 26). Il a fait inspirer du Chlore liquide à la dose moyenne de trente à quarante gouttes, en commençant par dix ou quinze; on devait augmenter ou diminuer en raison de l'irritabilité du malade. Il a traité ainsi trois cent neuf individus atteints de catarrhe aigu ou chronique. Parmi ceux qui portaient un catarrhe chronique, quelques-uns avaient un catarrhe suffocant avec de l'emphysème; quelques autres étaient en même temps phthisiques. Le Chlore eut sur le catarrhe aigu et chronique une influence évidemment heureuse; mais il laissa marcher la phthisie pulmonaire; ce que d'ailleurs M. Toulmouche avait constaté auparavant. (*Mémoire sur l'emploi du Chlore dans la phthisie pulmonaire. Arch. gén. de Méd.*, avril 1834.)

ACIDE CHLORHYDRIQUE.

L'acide chlorhydrique liquide, le seul qui, de nos jours, soit employé en médecine, est un des caustiques que l'on emploie le plus communément; l'eschare qu'il détermine est superficielle, et la plaie qui suit la chute de l'eschare se déterge rapidement. A l'intérieur, c'est par conséquent un poison irritant énergique.

Cet acide, préconisé par Boherhaave, par Van Swieten, par Marteau, de Granvilliers, n'était presque plus employé de nos jours; mais M. Bretonneau, de Tours, a de nouveau appelé l'attention sur ses utiles propriétés; il l'employait dans les maladies couenneuses des membranes muqueuses pour produire une cautérisation superficielle. (Voyez *Traité de la Diphthérite.*) Il veut que l'acide soit fumant. Il fait observer que cet acide, comme presque tous les acides minéraux, coagule l'albumine qui fait partie du mucus de sécrétion, et qui produit en outre une inflammation pelliculaire qu'il faut bien se garder de confondre avec celle dont on veut empêcher la formation, la reproduction ou l'extension. C'est une erreur de ce genre qui a fait dire à M. Baup que l'acide chlorhydrique propageait l'inflammation couenneuse. C'est encore au moyen de cet acide, appliqué topiquement, que l'illustre praticien de Tours combat efficacement quelques maladies chroniques et squammeuses de la peau.

M. Ricord, à l'hôpital des Vénériens, a fait, il y a un certain nombre d'années, une heureuse application de l'acide chlorhydrique concentré au traitement du ptyalisme mercuriel. Il avait remarqué, comme l'avaient déjà fait avant lui beaucoup de médecins, que la salivation ne tenait pas, comme on le disait, à l'irritation directe des glandes salivaires par le mercure, mais bien à l'inflammation des gencives qui toujours, mercurielle ou non, donnait lieu à la salivation. Or, pour prévenir le ptyalisme, il pensa que toute la thérapeutique devait tendre à empêcher l'inflammation mercurielle des gencives. Dès qu'il voit les gencives des dents incisives inférieures se gonfler, il les cautérise immédiatement avec de l'acide chlorhydrique fumant, et il répète cette opération tous les jours une fois, jusqu'à ce que l'inflammation soit dissipée. Il se sert, pour cette opération, d'un petit pinceau qu'il passe légèrement sur les gencives, ayant soin d'éviter les dents.

Dans les ulcères sanieux des amygdales, des gencives, des joues, dans les aphthes, dans le muguet, l'acide chlorhydrique, ou pur ou mêlé à moitié de son poids de miel rosat, déterge rapidement la membrane muqueuse. C'est avec le même succès qu'on l'a employé dans la pourriture d'hôpital, maladie qui s'accompagne d'exsudations couenneuses et pultacées assez analogues à celles qui se développent dans la bouche et sur les tonsilles. (Voyez pour les citations Gmelin, *Apparatus medic.*, pars II, vol. I, p. 53.)

Quelques médecins ont conseillé, pour le traitement des engelures, des lotions faites avec un mélange d'acide chlorhydrique et d'eau. (Linné cité par Gmelin, *loco suprà dicto; Journ. de Vandermonde*, t. VII, p. 154.) Ce moyen

nous a paru généralement assez efficace. Rowley se vantait de guérir la goutte erratique en faisant mettre les pieds du malade dans un pédiluve aiguisé d'acide chlorhydrique. (*Treatise of the regular*, etc., *Gout.*, London, 1792.) Plenck prétend avoir guéri une teigne opiniâtre à l'aide d'une pommade composée avec une partie d'acide chlorhydrique, une partie d'onguent d'althéa, et quatre d'onguent de genièvre. (*Vide* Gmelin, p. 55, *loco cit.*)

A l'intérieur, l'acide chlorhydrique a été conseillé, dans les mêmes circonstances que le Chlore, comme antiseptique, ou comme tempérant au même titre que les autres acides. (Voyez t. II, *Médicaments sédatifs.*)

L'acide chlorhydrique a été également conseillé comme désinfectant, et cela longtemps avant le Chlore; Guyton de Morveau est le premier qui, en 1773, ait eu l'idée de l'employer en fumigations à la désinfection des caves sépulcrales de Dijon, puis des cachots des prisons de la ville où régnait une grande mortalité.

Mode d'administration et doses.

L'acide chlorhydrique peut être employé concentré; ordinairement on le mêle au miel ou à l'eau, dans des proportions tellement variables qu'il est impossible de les indiquer ici. Pour les bains de pieds, on met ordinairement de 125 à 250 grammes (1/4 à 1/2 livre) d'acide pour 6 à 8 litres (12 ou 16 livres) d'eau chaude; à l'intérieur, on le donne à la dose de 20 gouttes à 8 grammes (2 gros) par jour dans un véhicule convenable.

CHLORURES ALCALINS.

Il y a longtemps que l'eau de Javelle est employée dans les arts pour le blanchiment; dès 1789 ce moyen était généralement connu. Percy, dit-on (*Revue médicale*, 1826), mais le fait est fort contestable, se servit de ce chlorure à l'armée du Rhin, en 1793, contre la pourriture d'hôpital.

Le chlorure de chaux fut indiqué en 1801 par Guyton de Morveau (*loco cit.*) comme désinfectant, et par Alyon en 1803 (*Annales de Chimie*, t. LIII) comme un préservatif de la contagion.

Mais le premier emploi médical bien authentique des chlorures appartient évidemment à Masuyer, de Strasbourg. En effet, dans un ouvrage qu'il publia en 1811 (*Observations sur la maladie dite fièvre des hôpitaux*), il raconte comment, se servant de la propriété qu'a le chlorure de chaux de dégager lentement le Chlore, il en faisait placer entre les lits des malades, et désinfectait de cette manière l'atmosphère des salles d'hôpital. Suivirent les travaux de Gimbernat, de Bories, de Pâtissier, et enfin ceux de Labarraque, qui indiquèrent de la manière la plus explicite les propriétés désinfectantes de divers chlorures alcalins.

Toutefois, c'est réellement à Labarraque que l'on doit, non pas d'avoir démontré les propriétés désinfectantes des chlorures, mais d'avoir, par un

enthousiasme peut-être exagéré, forcé en quelque sorte les médecins à les employer dans toutes sortes de maladies tant internes qu'externes.

C'est surtout en 1825, 26 et 27, que les chlorures menacèrent d'envahir presque toute la thérapeutique chirurgicale, battue en brèche et détruite par l'école du Val-de-Grâce; mais peu à peu l'engouement se passa, et il resta des chlorures ce qu'il devait en rester.

Nous n'avons plus rien à dire ici des chlorures comme désinfectants; nous en avons surabondamment traité plus haut en parlant du Chlore. Nous ne nous occuperons ici que de quelques autres propriétés qu'ils ne doivent pas seulement au Chlore.

Les chlorures ont été donnés à l'intérieur dans le même cas que le Chlore; mais de nos jours quelques personnes, et M. Bouillaud entre autres (*Traité des Fièvres essentielles*, p. 304), en avaient fait pressentir l'utilité dans le traitement de la dothinentérie; plus tard, M. Chomel a contribué à jeter une grande faveur sur l'emploi des chlorures dans le traitement de cette maladie. Depuis lors, cet observateur a reconnu leur inutilité, trompé qu'il avait été par la bénignité plus grande des dothinentéries qu'il avait traitées par les chlorures.

Les chlorures, en tant que doués d'une très-grande alcalinité, ont été employés à l'extérieur, et ont des propriétés analogues aux solutions de carbonate de soude et de potasse, et à l'eau de chaux. C'est probablement de cette manière qu'ils guérissent une multitude d'affections chirurgicales.

Ainsi, dans la blennorrhagie urétrale, et surtout dans la blennorrhagie vaginale, ainsi que dans la leucorrhée, qui reconnaît pour cause, soit une phlegmasie du col utérin, soit une inflammation chronique de la membrane muqueuse qui tapisse le vagin, les injections avec le chlorure de chaux, de soude ou de potasse réussissent au même titre que les solutions alcalines, dont nous avons plus haut constaté l'utilité (Daumas, *Thèses de la faculté de Paris*, 1826, n° 120; Blache et Jolly, *Dict. de Méd.*, 2e édit., t. VII, p. 431).

Ainsi, dans le prurit de la vulve (Darling, *Med. repository*, feb. 1826), dans les affections herpétiques superficielles (Alibert, *Nouv. élém. de Thér.*, t. II, p. 453), dans la gale (Derheims, Fontanetti, *Hospital transact. Med.*, t. X, p. 385; *Journ. des Conn. méd.*, t. I, p. 233), dans quelques maladies du cuir chevelu (Chevallier, *Art de préparer les chlorures*; Roche, Cottereau, *ibid.*), les chlorures alcalins n'ont ni plus ni moins de vertus que les diverses solutions de soude, de potasse ou de chaux, qui réussissent généralement bien dans les mêmes circonstances.

C'est probablement à cette même propriété et au même mode d'action que les chlorures doivent de modifier avantageusement non-seulement l'ophthalmie blennorrhagique, et cela au même titre que la blennorrhagie des parties génitales, mais aussi l'ophthalmie scrofuleuse et même l'ophthalmie épidémique (Varlez, *Dict. de Mérat et de Lens*, t. II, p. 359; Guthrie, *London med. and phys. Journ.*, nov. 1827; Hesberg, *Gazette méd. de Paris*, 1831, p. 183).

Il est assez probable, nous le répétons, que ces chlorures n'ont de part dans la guérison des maladies que nous venons de passer en revue que comme alcalins. En est-il de même pour les affections que nous allons indiquer maintenant? c'est ce que pourraient seules décider des expériences comparatives.

Lisfranc, l'un des plus grands partisans des chlorures, et qui les avait employés avec un grand avantage dans le traitement des ulcères chroniques, vanta surtout leur efficacité dans la brûlure; à l'exemple de Dupuytren, il prétendait qu'il n'y avait pas de médication plus active dans le traitement de la brûlure au deuxième et au troisième degré; mais il s'en faut de beaucoup que l'expérience des autres chirurgiens ait ratifié ce que ces deux praticiens avaient avancé; et même, après s'être longtemps disputé la priorité de cette découverte, les deux antagonistes abandonnèrent bientôt un moyen qui assurément ne méritait pas les honneurs d'un semblable débat.

Quant à l'emploi des chlorures dans le traitement de la pourriture d'hôpital et des inflammations couenneuses et pultacées de la bouche qui, si souvent, chez les enfants, donnent lieu à la gangrène des joues, maladie presque toujours mortelle, il a été suivi de succès non équivoques, si l'on en croit les témoignages de Percy (Mérat et de Lens), de Darling (*loco cit.*), de M. Roche (*Voyez* Chevallier), et surtout de M. Bouneau, médecin de l'hôpital des Enfants de Paris (Blache, *Dict. de Méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 434). Ce dernier se borne exclusivement à l'usage du chlorure de chaux sec. Ordinairement il se sert d'un morceau de papier roulé, qu'il plonge dans de l'eau pour en humecter la surface : il l'introduit ensuite dans un flacon rempli de chlorure de chaux sec, et le promène ainsi chargé de la substance pulvérulente sur les parties affectées. Une ou deux minutes après, il fait gargariser le malade pour le débarrasser du chlorure dont le séjour pourrait irriter les tissus voisins.

Ajoutons que tout récemment M. le docteur Hervieux a constaté la très-remarquable efficacité des pansements des plaies de mauvais caractère avec des morceaux d'éponges imbibées d'une solution de chlorure de soude au quart, au cinquième, et même plus affaiblie, suivant l'irritabilité des parties malades.

M. Siméon a proposé le Chlore pour combattre l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique; le Chlore s'empare de l'hydrogène, et le cyanogène est mis à nu. M. Orfila a expérimenté ce moyen et l'a trouvé excellent; il emploie un mélange de quatre parties d'eau pour une partie de Chlore liquide.

M. Mialhe préfère passer sous le nez du malade une compresse chloro-vinaigrée préparée en mettant du Chlorure de chaux dans de l'eau vinaigrée.

Mode d'administration et doses.

A l'intérieur, les chlorures de soude et de potasse se donnent à la dose de 1 à 15 grammes (un quart de gros, de 1 gros et même d'une demi-once) par jour, dans un véhicule non acide. Le chlorure de chaux se donne en

pilules, ou dissous dans un véhicule quelconque à la dose de 20 centigrammes à 1 gramme et demi (4 à 30 grains) par jour.

A l'extérieur, les chlorures de soude et de potasse s'emploient purs, seulement quand on veut agir sur les surfaces recouvertes de couennes, de concrétions pultacées ou de détritus sphacélés. Ordinairement on les étend de deux, trois, et jusqu'à dix fois leur poids d'eau, suivant la sensibilité des parties auxquelles on les applique, ou suivant la nature de la maladie. Pour un grand bain, on met ordinairement de 1 à 3 kilogrammes (2 à 6 livres) de chlorure de soude on de potasse.

Le chlorure de chaux sec ne se doit employer que dans les mêmes circonstances où nous avons dit que l'on faisait usage des deux autres chlorures, sans y ajouter de l'eau.

Ordinairement on met 20 centigrammes à 15 grammes (4 grains à 1 gros) de chlorure par 30 grammes (1 once) d'eau, suivant qu'on veut agir doucement ou avec énergie. Dans un grand bain, on ne doit pas mettre moins de 60 grammes (2 onces), ni plus de 250 grammes (une demi-livre de chlorure sec).

Chlorure d'antimoine. (voyez tome II, article Antimoine), *Chlorure d'arsenic* (voyez tome I, Arsenic). *Chlorure de zinc* (voyez plus bas, article Zinc). *Protochlorure ou deutochlorure de mercure* (voyez plus haut, Mercure).

ACIDE AZOTIQUE.

(ACIDE NITRIQUE, ESPRIT DE NITRE, EAU FORTE.)

MATIÈRE MÉDICALE.

Cet acide, dernier terme de l'oxygénation de l'azote, a été découvert par Raymond Lulle, en distillant un mélange d'azotate de potasse et d'argile. Celui du commerce est toujours en combinaison avec une certaine quantité d'eau; aussi il est liquide, incolore, lorsqu'il est très-concentré, d'une odeur forte particulière, d'une extrême causticité; il bout à 86° et colore en jaune les matières organiques, qu'il dissout le plus souvent; sa pesanteur spécifique est de 1,51; sa composition est de 35,41 d'azote, 100 d'oxygène.

Préparation. On l'obtient en décomposant l'azotate de potasse (vulgairement nitre, salpêtre) par l'acide sulfurique. L'Acide azotique s'en dégage sous la forme de vapeurs d'abord blanches, que l'on condense à mesure, et qui se colorent ensuite, parce qu'à la fin de l'opération il n'y a plus assez d'eau dans l'acide sulfurique du mélange pour maintenir la composition de la dernière portion d'Acide azotique; celle-ci se dégage alors après s'être convertie en gaz oxygène et en vapeurs d'acide hypo-azotique.

L'Acide azotique ainsi préparé contient un peu d'acide chlorhydrique provenant du salpêtre, et d'acide sulfurique. On le débarrasse du premier par quelques gouttes de nitrate argentique, et du second par le nitrate de baryte.

L'acide du commerce est quelquefois coloré en jaune, ce qui tient, soit à ce qu'il a dissous les particules organiques répandues dans l'atmosphère, soit à ce que, sous l'influence de la lumière directe, une petite portion s'est décomposée en oxygène et en Acide hypo-azotique rutilant.

Les usages de l'Acide azotique sont nombreux.

Limonade azotique.

Pr.: Acide azotique,	4 gramm.	(1 gros).
Eau,	876	(1 livre 12 onces).
Sirop de sucre,	125	(4 onces).

Mêlez.

L'acide nitrique alcoolisé s'obtient en mêlant 3 parties d'alcool à 33° et une partie d'Acide azotique.

Quatre grammes de ce mélange dans un kilogramme (1 litre) d'eau constituent une limonade agréable employée comme diurétique.

Pommade azotique ou oxygénée.

Pr. : Axonge, 8 part.
Acide azotique à 32°, 1

Faites liquéfier l'axonge à un feu doux, dans une terrine vernissée; ajoutez l'Acide petit à petit, et remuez, en laissant sur le feu jusqu'à ce que le mélange commence à bouillir; retirez du feu, et continuez à agiter jusqu'à ce que la matière soit en grande partie refroidie; coulez la dans des moules de papier (Soubeiran).

On emploie principalement l'Acide azotique comme caustique, et en lotions, où il entre 4 grammes d'Acide azotique et 500 grammes d'eau.

Acide chloro-nitrique.

(Eau régale, acide nitro-muriatique.)

Il s'obtient en mélangeant 2 parties d'acide chlorhydrique avec 1 partie d'Acide azotique à 35°. Au moment du mélange des deux acides, il y a coloration en jaune; elle est due à une formation de chlore et d'Acide hypo-azotique qui restent en dissolution; l'oxygène d'une partie de l'Acide azotique et l'hydrogène d'une partie de l'acide chlorhydrique forment de l'eau.

L'eau régale est employée quelquefois à l'intérieur comme antisyphilitique; à l'extérieur, elle sert à préparer des pédiluves excitants, des bains, des fumigations, etc.

Cet Acide peut en un mot être regardé comme un succédané de l'acide chlorhydrique.

Nitrates ou azotates caustiques.

Deux *nitrates* caustiques sont employés en médecine, et jouent dans la thérapeutique un rôle extrêmement important; ce sont, en première ligne, le nitrate d'argent, et ensuite le nitrate acide de mercure.

THÉRAPEUTIQUE.

Cette substance, très-souvent employée dans les arts, est, avec l'acide sulfurique, une de celles dont se servent le plus souvent ceux qui veulent se donner la mort. Les symptômes de cet empoisonnement ne diffèrent pas de ceux qui sont causés ordinairement par l'ingestion des poisons les plus irritants.

Laissé en contact avec la peau ou une membrane muqueuse, il produit une eschare d'autant plus profonde que le contact a été plus prolongé. Quand il est seulement appliqué légèrement à la surface d'une plaie ou d'une membrane muqueuse, il coagule immédiatement l'albumine, et forme une petite eschare superficielle assez semblable à celle que produit le nitrate d'argent. Cet eschare se détache au bout de peu de jours, et permet de constater que l'action du caustique n'a pas pénétré profondément. On s'en sert pour cautériser les ulcères de la gorge, du nez, de la bouche, de l'utérus, etc., etc.; pour détruire les verrues, les excroissances, les bourgeons charnus luxuriants.

Dans ces derniers temps, le docteur Hamon de Fresney-sur-Sarthe, a préconisé la cautérisation par l'acide nitrique mono-hydraté, de préférence à l'acide sulfurique qui lui paraît plus douloureux. C'est un des caustiques les plus puissants dont le médecin puisse disposer. L'auteur le considère comme d'un emploi sûr et facile, pour peu qu'on ait appris à le manier et à en faire convenablement usage. Il indique d'ailleurs les procédés les plus ingénieux pour l'emploi de la cautérisation nitrique sous les formes les plus diverses : cautérisation ponctuée, linéaire, transcurrente, en roseau; et finalement, il n'hésite pas à lui attribuer la supériorité sur la cautérisation ignée. M. Hamon a appliqué avec succès la cautérisation ni-

trique à un certain nombre d'affections plus ou moins rebelles, nous citerons particulièrement les arthrites chroniques, les tumeurs blanches, certaines affections utérines, diverses névralgies, et notamment la cystalgie.

Ajoutons qu'à l'exemple d'un médecin anglais, le docteur Aikin, de Dublin, M. Hamon eut l'idée d'employer la cautérisation nitrique à la cure radicale du prolapsus du rectum, et que grâce à un procédé très-simple, il obtint chez deux enfants une guérison facile et prompte, sans que cette opération ait déterminé le moindre accident. (*Union médicale*, nov. et déc. 1859.)

Enfin, on peut employer l'acide nitrique comme rubéfiant de la peau, suivant la méthode de Hull (*London medical Journal*, 1820). Ce médecin étend l'acide sur la peau, et quand le malade éprouve une forte cuisson, on essuie soigneusement la partie, que l'on recouvre d'un cataplasme.

L'Acide azotique, sous forme de limonade, est utilement employé dans diverses maladies inflammatoires, comme moyen tempérant. On en a surtout constaté les bons effets dans certaines affections de la peau, essentiellement rebelles, telles que les éruptions eczémateuses, impétigineuses, etc.

Dans ces derniers temps, la limonade azotique a été proposée par quelques médecins allemands pour combattre l'albuminurie. Mais les essais qui ont été faits en France ont donné les résultats les plus incertains et les plus variables.

A la vérité il y aurait lieu de s'étonner qu'il en fût autrement, si l'on considère que ce moyen était dirigé contre une maladie qui, sous une même dénomination, représente des effets morbides si différents.

Pour nous, voici ce qu'un examen attentif des faits nous permet d'établir à cet égard.

Lorsqu'on s'adresse à l'albuminurie aiguë ou récente, c'est-à-dire lorsque la lésion rénale, soit primitive ou secondaire, paraît ne consister que dans une simple hypérémie, ou dans une congestion inflammatoire plus ou moins intense, la limonade azotique donne le plus souvent d'excellents résultats. Cette limonade est administrée tiède, et à la dose de 20 à 60 gouttes d'Acide azotique par litre d'eau, que le malade boit par petites tasses dans les vingt-quatre heures.

Cette boisson détermine assez ordinairement une diurèse des plus abondantes, quelquefois même excessive, et il n'est pas rare alors que dans l'espace de quinze jours et même de cinq à six jours, si la maladie est toute récente, l'hydropisie du tissu cellulaire d'abord, puis celle des cavités séreuses (lorsqu'elles coexistent avec l'albuminurie) disparaissent plus ou moins complétement, en même temps que les urines perdent peu à peu de leur proportion d'albumine, jusqu'à ce qu'elles finissent par ne plus donner de précipité.

Dans le cas où la maladie est un peu plus avancée, c'est-à-dire lorsqu'elle constitue le second degré de la néphrite albumineuse, la médication nitrique est encore utile, mais ses avantages sont plus limités et plus incer-

tains. Pourtant elle réussit encore assez souvent, au dire de quelques praticiens, à arrêter la maladie dans sa marche, et à prévenir son passage à l'état chronique.

Mais quand l'anasarque et l'albuminurie sont liées à une dégénérescence du tissu des reins, en d'autres termes, quand on a affaire à la maladie de Bright confirmée, et passée à l'état chronique, la limonade nitrique échoue à peu près complétement, ou pour mieux dire, elle n'a ni plus ni moins d'efficacité que la plupart des autres moyens que l'on oppose à cette affection si réfractaire.

Pourtant il y a ici une remarque à faire : c'est que dans les cas même où la médication nitrique n'a plus la moindre action curative sur la lésion rénale, trop ancienne et trop profonde, elle ne laisse pas d'exercer quelquefois une influence marquée sur l'hydropisie concomitante ; ainsi il n'est pas très-rare alors de voir des épanchements cellulaires et séreux se résorber et disparaître pendant un temps plus ou moins long, tandis que l'albuminurie elle-même se trouve à peine modifiée, et survit à ces divers épanchements.

ARGENT.

MATIÈRE MÉDICALE.

On n'emploie guère en médecine que le Nitrate et le Chlorure d'Argent.

Le *Nitrate d'Argent* se présente sous deux formes dans les officines de pharmacie, cristallisé ou fondu. Le Nitrate d'Argent *cristallisé* est blanc, d'une saveur excessivement caustique ; il cristallise en lames larges et minces ; il se colore en noir à la lumière, il tache la peau en violet d'une manière indélébile. Disons aussi qu'il est soluble dans son poids d'eau distillée, décomposable dans l'eau ordinaire, et que l'alcool le dissout à chaud en grande quantité.

Préparation. On l'obtient de la manière suivante :

Pr. :	Argent de coupelle,	1 part.
	Acide azotique à 33°,	2

On met l'Argent dans un matras, on y introduit l'acide azotique, et l'on opère la dissolution à l'aide d'une douce chaleur ; il se dégage du bioxyde d'azote, et il se fait de l'azotate, ou Nitrate d'Argent.

On verse la dissolution dans une capsule, et elle donne du Nitrate d'Argent cristallisé par le refroidissement ; les eaux mères évaporées donnent une nouvelle quantité de cristaux.

L'Argent dont on s'est servi contient souvent du cuivre ; la dissolution acide a alors une couleur bleue ; on la purifie en l'évaporant à siccité et en faisant fondre le sel dans un creuset d'Argent ; le nitrate de cuivre est décomposé, et le Nitrate d'Argent se dissout dans l'eau tout à fait pure.

Quels sont les modes d'administration du Nitrate d'Argent cristallisé ? Voici les principales formules :

Pilules de Nitrate d'Argent.

Pr. :	Nitrate d'Argent cristallisé,	5 centig. (1 grain).
	Mie de pain,	4 gramm. (1 gros).

F. S. A. 15 pilules.

Lavement avec le Nitrate d'Argent.

Eau distillée,	500 gram. (1 livre).
Nitrate d'Argent,	25 cent. (4 grains).
S.	(hôpital Necker).

Potion astringente.

Nitrate d'Argent,	1 à 5 centig. (1/5 de grain à 1 grain).
Eau distillée,	30 gramm.
Sirop simple,	20

F. S. Prendre par cuillerées à café dans le courant de la journée.

Collyre cathérétique.

Pr. :	Eau distillée,	96 gram. (3 onces).
	Nitrate d'Argent cristallisé,	15 cent. (3 grains).
S.		(Ricord).

Pommade ophthalmique.

Pr. : Nitrate d'Argent, 5 cent. (1 grain).
Axonge, 4 gramm. (1 gros).

Mêlez sur un porphyre (Velpeau).

Nitrate d'Argent fondu.

(Pierre infernale).

Il est en petits cylindres de la grosseur d'un tuyau de plume, d'une couleur gris ardoisé, à cassure radiée et cristalline. On obtient ces cylindres en coulant dans une lingotière préalablement chauffée et enduite d'un peu de suif, le Nitrate d'Argent cristallisé que l'on a fondu dans un creuset d'argent ou de platine. Il se solidifie en refroidissant. Dans cet état, il est tout à fait pur et ne contient pas d'eau de cristallisation. On a l'habitude de conserver les bâtons de Nitrate d'Argent dans des flacons que l'on remplit avec des graines de lin pour éviter que les chocs ne brisent les cylindres; mais à la longue ces graines font éprouver au nitrate une légère décomposition.

M. Duméril a proposé d'entourer les bâtons de Nitrate d'Argent avec de la cire à cacheter. On taille ces crayons, qui sont très-commodes lorsqu'il s'agit de cautériser un trajet fistuleux.

On se sert du Nitrate d'Argent fondu ou pierre infernale surtout à l'extérieur; c'est le cathérétique le plus employé; c'est aussi l'un des meilleurs agents de substitution.

Chlorure d'Argent.

Nous dirons quelques mots de ce sel, qui depuis une vingtaine d'années a été réintégré par nous dans la thérapeutique. Après avoir été assez fréquemment employé par les anciens, ce médicament fut banni comme tant d'autres, sans qu'aucune raison réelle d'insuccès eût pu motiver sa proscription.

Voici ses principaux caractères: il est blanc naturellement, mais il prend une couleur noirâtre au double contact de l'air et de l'eau; il est insoluble dans tous les acides, soluble seulement dans l'ammoniaque, l'acide chlorhydrique et les chlorures solubles.

On l'obtient en décomposant un sel d'Argent par l'acide chlorhydrique; il se forme alors un *précipité blanc caséiforme* de chlorure d'Argent. Il était autrefois connu sous les noms d'*Argent corné*, de *lune cornée*.

Nous administrons le chlorure d'Argent, dans l'épilepsie, dans la chorée, etc., sous forme de pilules de 10 cent. chaque.

On a récemment conseillé l'usage de l'oxyde d'Argent dans certaines affections intestinales, etc. L'expérience n'a pas prononcé à l'égard de son efficacité.

Il est probable qu'en l'administrant à doses fractionnées, il se convertirait en chlorure d'Argent, qui, rendu soluble à la faveur des chlorures alcalins, passerait dans les secondes voies, et manifesterait l'action dynamique du chlorure argentique ingéré directement, et du nitrate d'Argent lui-même.

Celui-ci, en effet, ne pénètre dans la circulation qu'à l'état chloro-argentate alcalin; d'où l'idée de l'associer directement au chlorure de sodium. Mieux vaut avoir recours au chlorure d'Argent uni de même au sel marin.

Hyposulfite de soude et d'Argent.

Ce sel s'obtient en dissolvant l'oxyde d'Argent précipité dans une solution d'hyposulfite de soude, il cristallise et est soluble dans l'eau. M. Delioux, de Rochefort, l'a employé comme astringent à la place du Nitrate d'Argent, qui est beaucoup plus irritant: on l'emploie d'ailleurs dans les mêmes cas en solution dans l'eau distillée dans les proportions de 1 à 2 centièmes.

THÉRAPEUTIQUE.

De tous les agents de la thérapeutique chirurgicale, le Nitrate d'argent est celui qui rend le plus de services, et il doit, en chirurgie, être placé sur la même ligne que le quinquina et l'opium en médecine.

On l'emploie sous deux formes: sous forme solide, et l'on se sert alors du Nitrate d'argent fondu ou pierre infernale; sous forme liquide, c'est-à-dire en solution, et l'on doit toujours, dans ce cas, se servir du Nitrate d'argent cristallisé.

Le Nitrate d'argent fondu ou cristallisé est un poison assez énergique. Les symptômes qu'il détermine ressemblent assez à ceux que provoquent les alcalis et les acides concentrés.

A l'intérieur, le Nitrate d'argent cristallisé a été conseillé dans plusieurs maladies : comme purgatif drastique dans l'hydropisie, par Boerhaave (*Libell. de mat. med.*). Dans ce cas on fait une pilule avec un mélange de

5 cent. (1 grain) d'amidon ou de mie de pain, 2 1/2 cent. (un demi-grain) de Nitrate d'argent et de 2 1/2 cent. (un demi-grain) de sel nitre; on donne de demi-heure en demi-heure une pilule semblable, jusqu'à ce que le malade commence à être purgé. C'est le moyen que nous avons conseillé dans la dysenterie aiguë, en même temps que nous donnons deux fois par jour un lavement avec 500 grammes (1 livre) d'eau distillée dans laquelle on fait dissoudre 15 à 50 centigrammes (3 à 10 grains) de Nitrate d'argent.

Depuis longtemps nous faisons du Nitrate d'argent un usage très-fréquent dans le traitement des maladies de l'appareil digestif. Lorsque chez les enfants à la mamelle la diarrhée persiste trop longtemps malgré la diète, le régime et l'usage de la magnésie, du bismuth ou de la poudre d'yeux d'écrevisses, nous n'hésitons pas à prescrire le Nitrate d'argent, en observant toutefois les règles suivantes :

Si la diarrhée est tormineuse, accompagnée de sécrétions glaireuses ou de glaires ensanglantées, et en même temps de ténesme, nous prescrivons soir et matin, un clystère composé de 250 grammes (8 onces) d'eau distillée et de 5 à 10 cent. (1 à 2 grains) de Nitrate d'argent, suivant l'âge de l'enfant; quelquefois, après l'expulsion du liquide injecté, nous donnons un nouveau lavement d'eau tiède, auquel nous ajoutons une demi-goutte ou même une goutte de laudanum de Sydenham. Il est rare que cette médication si simple ne guérisse pas avec rapidité une diarrhée qui semble liée à un état phlegmasique de la membrane muqueuse du colon.

Mais si la diarrhée est accompagnée de nausées, si elle est constituée par des déjections séreuses, vertes, lientériques, nous n'hésitons pas à prescrire le Nitrate d'argent en potion, selon la formule suivante :

Nitrate d'argent,	1 centigramm. (1/5 de grain);
Eau distillée,	25 gramm. (6 gros);
Sirop simple,	15 gramm. (4 gros).

L'enfant en prend le quart, la moitié, la totalité même, suivant l'effet produit.

Nous ne saurions assez dire combien ce remède est innocent, et combien sont peu fondées les craintes des praticiens qui n'osent pas l'administrer à l'intérieur.

Chez les adultes atteints de diarrhée chronique, nous donnons le Nitrate d'argent en pilules ou en potion à la dose de 5 à 10 centigrammes par jour; ou bien, si la diarrhée dépend d'un état phlegmasique du gros intestin, nous administrons des lavements dans lesquels nous faisons dissoudre 20 à 30 centigrammes (4 à 6 grains) de Nitrate.

En 1840, Hudson a publié (*The Dublin Journal of Medical science*) un travail intéressant sur l'emploi du Nitrate d'argent à l'intérieur, dans le traitement de quelques affections de membranes muqueuses. Déjà Osborne l'avait employé dans la gastrite accompagnée de vomissements acides; Langton

Parker le plaçait à côté du bismuth et de l'opium parmi les sédatifs de la sensibilité stomacale; Bigers, Steinetz, le conseillaient dans la dyspepsie. Hudson, répétant ces expériences, a en effet constaté l'efficacité du sel argentique dans des gastralgies rebelles, et dans des gastrites contre lesquelles des moyens thérapeutiques puissants avaient complétement échoué.

Nous-mêmes, nous avons eu souvent occasion d'employer ce moyen avec avantage dans les gastralgies réfractaires, notamment chez les femmes névropathiques à névralgies multiples et mobiles. Dans ce cas, nous donnons le nitrate d'Argent à la dose de 1 à 3 centigrammes, en pilules, qu'on administre dans l'intervalle des repas. Nous en continuons l'usage cinq à six jours de suite, et après un certain intervalle, nous y revenons suivant les résultats obtenus.

Comme vermifuge, il est employé de la même manière (Fodéré, *Méd. lég.*, t. IV, p. 163).

Quant à son action sur le système nerveux (action tout à fait indépendante de ses propriétés irritantes), elle ne saurait être contestée, à moins de révoquer en doute la véracité d'une multitude de praticiens recommandables.

De tous les médicaments employés contre l'épilepsie, le Nitrate d'argent est celui qui a réuni le plus de faits observés par des praticiens éclairés. Ce n'est pas à dire pour cela que l'on ait guéri par ce moyen même la vingtième partie des épileptiques traités, mais enfin on en a guéri plus que par toute autre méthode, à l'exception toutefois de la méthode par les solanées vireuses. Comme les doses, dans ce cas, doivent être considérables, on commence par 5 milligrammes (un dixième de grain) soir et matin, et l'on va progressivement jusqu'à 50, 60 et même 80 centigrammes (10, 12 et même 16 grains) dans les vingt-quatre heures. C'est en administrant ce médicament avec cette audace que de nombreux observateurs, dont on peut voir la longue nomenclature dans le *Dictionnaire de Thérapeutique* de MM. Mérat et de Lens, t. I, p. 401, sont parvenus à guérir quelques épileptiques. Mais beaucoup d'autres médecins ont été moins heureux.

Que si, dans presque tous les cas, le Nitrate d'argent reste impuissant contre l'épilepsie, ce même agent thérapeutique réussit plus fréquemment dans d'autres névroses moins graves, et nous citerons surtout la danse de Saint-Guy. M. Bretonneau, de Tours, est, parmi nos compatriotes, celui qui a le plus insisté sur l'utilité de ce moyen dans le traitement de la chorée; mais avant lui cette médication avait été indiquée dans le même cas (*Biblioth. méd.*, t. LI, p. 265; *Journ. genér. de Méd.*, t. LXXXVII, p. 290; *Revue méd.*, décembre 1824, p. 445).

Les sels d'argent, et plus particulièrement le chlorure d'argent, ont été employés par quelques médecins comme antisyphilitiques; M. Serres, de Montpellier, est le premier qui ait essayé de donner à l'argent l'importance que l'or avait acquise; son élève, M. Sicard, est venu joindre son témoignage à celui du maître; mais les expériences de M. Ricord, et celles de quelques autres praticiens, n'ont pas confirmé les assertions des deux médecins que nous avons cités tout à l'heure.

On l'a encore essayé dans la coqueluche; Berger paraît en avoir retiré de très-bons effets dans la période aiguë de cette maladie, et lorsque les accidents convulsifs sont très-prononcés. Il le donne à la dose de 2 à 5 milligrammes (1/25 de grain à 1/10 de grain), à prendre trois fois d'abord, puis quatre fois dans la journée en ayant égard toutefois à l'état du canal alimentaire.

Tous les praticiens connaissent aujourd'hui l'effet extraordinaire que l'usage interne longtemps continué du Nitrate d'argent produit sur la peau. Cette membrane prend à la longue une teinte ardoisée indélébile. Ce grave inconvénient, qui ne doit sans doute pas entrer en ligne de compte dans le traitement de l'épilepsie ancienne et réfractaire, doit, au contraire, être sans cesse présent à l'esprit du médecin lorsqu'il emploie le même moyen contre la danse de Saint-Guy ou l'hystérie, maladies qui sont ordinairement guérissables, et qui cèdent à des moyens qui ne font pas courir aux malades le risque d'être défigurés. Disons pourtant que, dans le traitement de ces deux névroses, comme on n'administre le Nitrate d'argent que pendant quelques semaines tout au plus, on ne risque guère de produire la coloration dont nous parlons.

Thompson, pour prévenir cette fâcheuse coloration de la peau qui survient après l'usage longtemps continué du Nitrate d'argent, avait imaginé de donner en même temps de l'acide nitrique qui pût empêcher la transformation du sel en chlorure. Patterson fait facilement justice de cette idée, et démontre chimiquement et physiologiquement l'inutilité du moyen conseillé par Thompson; mais il n'est guère plus heureux lui-même quand, d'après quelques expériences de laboratoire, il propose sérieusement, pour détruire la coloration grise de la peau, l'usage interne et externe longtemps continué de l'iodure de potassium.

Les inconvénients que présente le Nitrate d'argent nous avaient engagés à lui substituer le chlorure d'argent dans le traitement de l'épilepsie.

Nous avons employé ce sel en pilules, à la dose de 25 centigrammes à un gramme et demi (5 à 30 grains) par jour, sans que cette dose parût affecter le moins du monde les fonctions digestives. Nous n'avons jusqu'à présent traité par ce moyen que quatre épileptiques; trois d'entre eux n'ont éprouvé aucun soulagement, mais le quatrième, âgé de vingt-deux ans, épileptique depuis cinq ans, a été parfaitement guéri, et après plus de six ans la guérison ne s'était pas démentie. Mais il faut avoir grand soin de ne pas donner des aliments fortement salés aux malades qui prennent du chlorure d'argent, pas plus qu'à ceux qui prennent du protochlorure de mercure; car il se formerait dans un cas un chlorure double d'argent et de sodium; dans l'autre, du bichlorure de mercure; sels qui ont une action irritante très-énergique, à cause de leur solubilité.

Quelques chimistes sont bien convaincus qu'il est parfaitement indifférent de donner à l'intérieur du Nitrate ou du chlorure d'argent, attendu, disent-ils, que le Nitrate, même administré à des doses élevées, est converti en chlorure à l'instant même où il arrive dans l'estomac. Nous n'avons rien

à dire à des assertions aussi positives, sinon que, en donnant à un malade 5 pilules de 10 centigrammes chacune de Nitrate d'argent, on peut produire des symptômes de vive irritation de l'estomac, tandis qu'en faisant prendre en une fois 1 gramme de chlorure, le même malade n'éprouverait probablement rien d'appréciable.

Emploi extérieur. Mis en contact avec la peau parfaitement sèche et revêtue de son épiderme, le Nitrate d'argent cristallisé ou fondu ne produit qu'à la longue une irritation et une eschare ; mais une solution saturée de ce sel cause presque instantanément une cuisson, et peu de minutes suffisent pour cautériser superficiellement le chorion. Aussi se servait-on jadis d'un morceau de Nitrate d'argent pour ouvrir des cautères, méthode entièrement abandonnée aujourd'hui que l'on emploie de préférence le caustique de Vienne ou le bistouri.

Mais quand la peau est dépouillée de son épiderme, ou que l'on agit sur une membrane muqueuse, soit avec le crayon de Nitrate d'argent, soit avec une solution saturée de ce sel, on produit instantanément une eschare superficielle qui tombe au bout de peu de jours, et quelquefois au bout de peu d'heures; si la solution est plus faible, l'eschare sera plus longtemps à se former, ou bien même il ne surviendra qu'une excitation plus ou moins vive. Ainsi donc, irritation légère, irritation vive, escharification, tels sont les résultats de l'application du Nitrate d'argent sur nos parties. Nous dirons plus loin, à l'article intitulé *Médication irritante*, comment nous concevons, par cette voie thérapeutique, la curation de toutes les affections locales inflammatoires que nous allons sommairement indiquer, et dans lesquelles l'extrême efficacité du Nitrate d'argent a été mille fois constatée.

Dans les phlegmasies chroniques de toutes les membranes muqueuses, on a appliqué localement les solutions de Nitrate d'argent. Ainsi les phlegmasies de la conjonctive, des fosses nasales, du pharynx, de la bouche, du vagin, du col utérin, du canal de l'urètre, de la vessie, ont été efficacement combattues par ce moyen. Tout le monde sait quels utiles services rend particulièrement le Nitrate d'argent, à l'état solide ou liquide, dans les inflammations chroniques qui ont leur siége, soit dans la cavité du col utérin, soit sur la surface de ce col; notamment contre les érosions, les granulations ou les ulcérations plus ou moins profondes, souvent accompagnées d'une abondante sécrétion muco-purulente, ou de pertes sanguines qui sont pour les femmes une cause si fréquente de fatigue et même d'épuisement.

Beaucoup d'inflammations aiguës ont pu être également modifiées par le même agent thérapeutique : l'angine couenneuse, le croup, l'angine catarrhale, l'angine œdémateuse, la blennorrhagie aiguë, l'ophthalmie blennorrhagique la plus intense, l'ophthalmie purulente, la dysenterie.

Quand on a à combattre une angine tonsillaire un peu intense, on peut la faire très-souvent avorter au moyen de la cautérisation, soit avec le crayon, soit avec la solution concentrée, mais c'est à la condition que cette

application soit faite dès le début. A une époque plus éloignée, cette médication peut encore être efficace en abrégeant la durée de la maladie. L'expérience prouve qu'à la suite de l'attouchement avec le caustique, le soulagement est presque immédiat : la douleur et la gêne de la déglutition sont calmées presque instantanément. Toutefois, pour triompher complétement du mal, il est quelquefois nécessaire de répéter la cautérisation jusqu'à deux et même trois fois à 12 ou 24 heures d'intervalle. — La même médication est également employée avec succès contre l'angine tonsillaire de nature scarlatineuse, comme moyen sinon de faire avorter, au moins de diminuer considérablement les symptômes de cette affection locale, lorsqu'elle menace de prendre une gravité insolite, soit par l'excès de l'inflammation, soit surtout par l'effet d'une complication diphthéritique.

Au début du coryza, M. Tessier, de Lyon, emploie avec succès comme moyen abortif une solution légère de Nitrate d'argent, portée à plusieurs reprises sur la membrane muqueuse des cavités nasales.

Pour la peau, quand, à la suite d'une inflammation, elle est convertie en membrane plus vasculaire, comme à la surface des plaies ; dans les trajets fistuleux, dans les diverses affections cutanées chroniques, les applications topiques de Nitrate d'argent réussissent dans un grand nombre de cas, et l'on sait que, pour les maladies cutanées, c'est à ce moyen que recourait principalement Alibert.

D'après l'énumération que nous venons de faire, on voit que le Nitrate d'argent a été employé utilement dans la plupart des phlegmasies, soit de la peau, soit des membranes muqueuses. Toutefois on peut dire que c'est dans les phlegmasies spécifiques et dans les plaies de mauvaise nature, ou généralement dans les maladies qui ne marchent pas franchement vers la résolution, que ce remède est le mieux indiqué et manifeste au plus haut degré ses propriétés curatives.

A ce titre, le Nitrate d'argent est devenu, comme chacun le sait, d'un emploi général dans les phlegmasies vénériennes. Ainsi, par exemple, on ne craint pas aujourd'hui d'attaquer vigoureusement les vaginites aiguës, soit par le crayon de Nitrate d'argent, soit de préférence encore, par les solutions plus ou moins concentrées à l'aide desquelles on badigeonne toute la surface du canal vulvo-utérin.

C'est ainsi encore que les injections assez concentrées de Nitrate d'argent sont devenues un moyen très-usité pour combattre certaines formes de blennorrhagie chez l'homme. A cette occasion ne négligeons pas de rappeler que lorsque la blennorrhagie est bornée à son début à la fosse naviculaire, la cautérisation avec le crayon de Nitrate d'argent réussit assez souvent, selon M. Cahen, à faire avorter la maladie.

Le Nitrate d'argent, incorporé à l'axonge, était depuis longtemps employé comme collyre gras dans le traitement de certaines ophthalmies palpébrales. M. Jobert (de Lamballe) eut l'idée de l'essayer comme topique, dans le traitement de l'érysipèle et de l'inflammation des vaisseaux blancs et des veines, qui succèdent aux blessures et aux opérations chirurgicales.

Il admet en principe que l'érysipèle dit *chirurgical* ne diffère en rien de l'érysipèle dit de *cause interne*, lesquels dépendent tous les deux d'une manière d'être spéciale de l'économie. Il admet encore que la manifestation locale de l'état général mérite la plus sérieuse considération, et que, tout en s'occupant de remédier à l'état général, il faut, à tout prix, éteindre la lésion érysipélateuse, laquelle suffit pour causer la mort, à la suite des grandes opérations ou des blessures. Il fait une pommade dans la composition de laquelle il fait entrer une et jusqu'à deux parties de Nitrate d'argent pour quatre parties d'axonge, et il en fait enduire, deux fois par jour, toutes les portions de la peau atteintes ou menacées par l'inflammation. Cette pommade, outre la couleur noire qu'elle produit, amène encore une vive cuisson et le développement d'une inflammation vésiculeuse très-aiguë; mais l'érysipèle s'éteint ordinairement et se fixe là où s'est montrée l'inflammation causée par la pommade. La pommade au Nitrate d'argent est maintenant utilisée par quelques médecins, de préférence à l'huile de croton tiglium, pour produire des inflammations locales de la peau. Mais la coloration fort désagréable qui se produit, et les taches indélébiles que le sel d'argent laisse sur les vêtements ou sur le linge du malade, doivent rendre le médecin circonspect dans l'emploi de ce remède.

Dans le prurit de la vulve, maladie si incommode et si rebelle, qui presque toujours reconnaît pour cause une irritation herpétique de la peau qui se propage souvent à la membrane muqueuse, des grandes et des petites lèvres ainsi que du vagin, des lotions, des cautérisations ou des injections avec une solution de Nitrate d'argent rendent des services encore plus marqués que ceux qu'on obtient de l'emploi du calorique et du sublimé.

Dans les maladies éruptives, et entre autres dans la variole, dans l'impétigo et dans le zona, plusieurs praticiens n'ont-ils pas, à l'exemple de M. Bretonneau, de Tours, conseillé de cautériser légèrement avec le Nitrate d'argent le derme sur lequel repose la pustule ou la bulle, afin de faire avorter la phlegmasie locale?

Sous l'influence d'une application superficielle du Nitrate d'argent, on voyait se résoudre avec une grande promptitude des bourgeons charnus considérables, développés à la surface des plaies. L'analogie conduisit Ducamp à appliquer le même moyen aux engorgements de la membrane muqueuse du canal de l'urètre, et l'on sait aujourd'hui tout ce qu'on peut attendre de cet utile moyen. Nous avons nous-mêmes, plus tard, eu recours à la même médication pour résoudre l'engorgement chronique des amygdales, et nous avons vu assez souvent se guérir cette affection contre laquelle on n'entrevoyait déjà plus d'autre ressource que l'extirpation.

Enfin les rétrécissements du canal nasal, du conduit auditif interne et externe, des fosses nasales, et même de la partie inférieure du rectum, ont été traités et guéris par cette méthode qu'on applique, en ayant égard à la disposition des parties, à la gravité et à la longue durée de la maladie.

Nous aurions encore à parler de l'efficacité de l'application topique du Nitrate d'argent dans le traitement des ulcérations superficielles de la

cornée transparente, de la membrane muqueuse buccale, du gland, du prépuce, etc., etc.

Il serait vraiment impossible aujourd'hui de citer les cas innombrables dans lesquels presque tous les médecins ont employé le Nitrate d'argent; qu'il nous suffise de répéter ici qu'il n'est en médecine aucun agent thérapeutique qui trouve plus souvent son application.

Mais toutefois, pour nous résumer, nous dirons que le Nitrate d'argent a une efficacité toute spéciale dans un grand nombre de phlegmasies aiguës ou chroniques de la peau et des membranes muqueuses; et son efficacité contre ces affections est si bien établie, qu'elle lui a mérité le nom de *caustique antiphlogistique.*

Outre cette action antiphlogistique, le Nitrate d'argent possède encore une vertu *sédative* qui peut le rendre utile dans un certain nombre de névroses ayant leur point de départ soit dans l'axe cérébro-spinal, soit dans les voies aériennes ou les voies gastriques.

Dans le chapitre où nous traiterons de la *médication irritante,* nous essayerons de faire ressortir toutes les indications, et de tracer les règles suivant lesquelles ce moyen puissant devra être mis en œuvre.

ACIDE SULFURIQUE.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'Acide sulfurique (huile de vitriol), esprit de soufre, lorsqu'il est pur, est un liquide visqueux, sans odeur, d'une causticité extrême, rougissant fortement la teinture de tournesol, pesant plus d'une fois et demie autant que l'eau (1,85). Il bout à 3/0°, et est décomposé par une forte chaleur en oxygène et en acide sulfureux. En contact avec des manières végétales et animales, il les corrode et les charbonne; il a une très-grande affinité pour l'eau.

On distingue l'Acide sulfurique anhydre et l'Acide sulfurique monohydraté. Ce dernier est presque exclusivement employé; il doit marquer 66° au pèse-acide.

Préparation. L'Acide sulfurique s'obtient en grand dans les arts par la réaction de l'air et de l'eau sur les produits de la combustion d'un mélange d'azotate de potasse et de soufre. Nous renvoyons, pour les détails, aux ouvrages de chimie.

L'Acide sulfurique du commerce contient souvent de l'acide nitrique; on reconnaît facilement sa présence en projetant dans l'Acide un peu de protosulfate de fer pulvérisé: la liqueur prend alors une belle couleur pourpre ou lie de vin foncée (Desbassins de Richemond).

Cet acide contient aussi presque toujours du sulfate de plomb; on doit le purifier à la distillation.

L'Acide sulfurique concentré est un caustique des plus violents; il faisait autrefois la base de pommades ou d'onguents fort énergiques et vantés; convenablement étendu d'eau, cet acide devient simplement astringent.

On l'administre souvent à l'intérieur.

Limonade minérale ou sulfurique.

Pr.: Sirop de sucre, 60 gram. (2 onces).
Eau commune, 1 litre.
Alcool sulfurique, 3 gram. (60 grains).
Mêlez.

On prépare avec l'Acide sulfurique des *élixirs-acides*, qui sont de simples mélanges faits à froid dans des proportions variées d'alcool et d'Acide sulfurique. Les principaux sont: les élixirs de *Schultz*, de *Dippel*, de *Mynsicht*, de *Haller*, enfin l'eau de *Rabel*, dont nous donnerons la formule et la préparation, comme étant le plus employé de ces élixirs-acides.

Eau de Rabel.

(Acide sulfurique alcoolisé ou dulcifié.)

Pr.: Alcool à 86° (33 Cart.), 3 part.
Acide sulfurique à 66°, 1

On met l'alcool dans un matras et l'on

verse dessus l'Acide sulfurique, en facilitant le mélange par l'agitation; il se développe de la chaleur, et la liqueur se trouble par la précipitation du sulfate de plomb qui est toujours contenu dans l'Acide sulfurique du commerce, ainsi que nous l'avons dit. On colore ordinairement l'eau de Rabel en rose avec de l'orcanette ou à l'aide de quelques pétales de coquelicots.

Cette préparation ne doit pas être considérée seulement comme un simple mélange d'Alcool et d'Acide sulfurique : elle renferme une très-grande quantité d'Acide sulfo-vinique (bisulfate d'éther) résultant de l'action de l'Acide sulfurique sur l'alcool.

L'Acide sulfurique fait encore partie de l'*eau d'arquebusade*, dont voici la formule :

Pr. : Alcool rectifié,	} de chaque 780 gr.	
Vinaigre d'Orléans,	} (1 1/2) liv.	
Acide sulfurique faible,	160 gr.	(5 onces).
Sucre blanc,	192	(6 onces).

Mêlez et conservez.

On applique des compresses imprégnées de cette liqueur sur les parties nouvellement contuses.

Il entre dans la composition de l'*eau antiputride de Beaufort* (32 grammes d'Acide sulfurique à 66°, mélangés à 500 grammes d'eau).

Caustique safrano-sulfurique (Velpeau).

Pr. : Poudre de safran,	10 part.
Acide sulfurique concentré,	20

L'Acide carbonise la matière organique et constitue une matière noire homogène ayant la consistance du miel. Ce caustique énergique triomphe de tumeurs encéphaloïdes que le bistouri n'oserait attaquer : il les racornit et en diminue singulièrement le volume en les brûlant. L'absorption n'est pas à redouter comme pour l'acide arsénieux.

Au lieu du safran, on emploie encore l'amiante pour former une pâte caustique.

THÉRAPEUTIQUE.

C'est un des poisons irritants les plus énergiques.

En médecine, il n'est jamais employé pur, si ce n'est pour cautériser des verrues; encore doit-on l'appliquer avec une grande circonspection, parce qu'il détruit profondément les tissus.

Ordinairement on l'étend d'une quantité d'eau plus ou moins grande, ou bien on le mêle à l'alcool, ou bien encore on l'incorpore avec de l'huile, de l'axonge, etc.

A l'intérieur, l'acide sulfurique n'est jamais employé que comme tempérant ou comme hémostatique. (Voy. *Sédatifs*, *Astringents*.)

A l'extérieur, et comme moyen topique, on peut en faire usage dans quelques circonstances d'ailleurs assez bornées.

Ainsi, étendu de deux fois son poids d'eau, il peut remplacer l'acide hydrochlorique dans le traitement des maladies couenneuses de la bouche et de la gorge : à la dose de 2 grammes (un demi-gros), pour 500 grammes (une livre) d'eau, il sert à composer des gargarismes détersifs, des lotions propres à réveiller la vitalité à la surface des vieux ulcères, ou à empêcher qu'ils ne se recouvrent de sécrétions pultacées.

L'eau de Rabel, Acide sulfurique alcoolisé, est encore employée ou pure, ou d'étendue d'une grande quantité d'eau, suivant qu'on veut obtenir un effet plus ou moins énergique.

Dans les vieilles pharmacopées on trouve un grand nombre de savons, de pommades, d'onguents préparés avec l'Acide sulfurique. Toutes ces préparations sont inusitées aujourd'hui.

Disons encore que, pour l'usage externe et interne, l'acide sulfurique ne doit être employé comme caustique ou comme irritant local qu'à défaut des nombreux agents du même ordre que nous avons passés en revue.

Nous ne pouvons toutefois nous dispenser de dire que M. Legroux, à l'exemple de Mayor et de M. Robert, a substitué depuis longtemps la cautérisation sulfurique à la cautérisation au fer rouge dans le traitement des arthrites chroniques et des névralgies, et qu'il paraît avoir retiré de ce moyen des avantages assez marqués. (*Bull. de Thérap.*, sept. et oct. 1852.)

Plus récemment, le docteur Henri Gintrac, de Bordeaux, et le docteur Dubourg, de Marmande, ont publié de nouvelles observations qui confirment pleinement l'efficacité de ce caustique dans le traitement de la névralgie sciatique.

Quant aux autres usages assez nombreux de cet acide, nous en traiterons dans le deuxième volume (chap. *Des Sédatifs*).

ZINC.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Zinc* est un métal d'un blanc bleuâtre, lamelleux, assez ductile, peu dur, d'une saveur métallique peu prononcée, mais distincte. Il est fusible à 360° et devient volatil au rouge blanc. Sa densité est de 7,1.

Dans la nature, on rencontre toujours le Zinc à l'état de combinaison, soit combiné au soufre (blende ou fausse galène), soit à l'oxygène (tuthie), soit à l'oxygène et à la silice (calamine), soit enfin à l'état de carbonate ou de sulfate.

Le Zinc métallique n'est pas employé en médecine.

Oxyde de Zinc. Oxydum Zinci cum igne paratum, Codex. (Noms anciens : *fleurs de Zinc, pompholix, nihilalbum, lana philosophica, tuthie préparée.*)

Il est très-blanc, insipide, inodore, fort doux au toucher, se convertissant facilement à l'air en sous-carbonate. Il est soluble dans la potasse, la soude et l'ammoniaque; il doit se dissoudre sans effervescence dans l'acide chlorhydrique.

On obtient l'oxyde de Zinc en chauffant le Zinc au contact de l'air.

C'est le plus souvent un oxyde impur connu sous le nom de *tuthie* ou de *cadmie des fourneaux*, que l'on emploie pour les diverses préparations pharmaceutiques.

M. Soubeiran conseille de renoncer à l'usage de cet oxyde, parce qu'il contient souvent de l'arsenic.

Oxyde de Zinc par précipitation.

Pr.:	Zinc laminé,	125 gramm.
	Ac. chlorhyd.,	500
	Ac. azotique,	8
	Carbonate de chaux,	3

On fait dissoudre le Zinc dans l'acide chlorhydrique. On ajoute l'acide nitrique pour peroxyder le fer qu'il renferme toujours dans le commerce. On évapore à siccité; on reprend par l'eau, on ajoute le carbonate calcaire, on laisse en contact pendant vingt-quatre heures et l'on filtre; la liqueur étant bien limpide, on le précipite avec quantité suffisante d'ammoniaque liquide mise par fraction.

On lave le précipité et l'on sèche à une douce température.

Pommade ou onguent tuthie.

Pr.:	Tuthie porphyrisée,	1 part.
	Onguent rosat,	2
	Beurre lavé à l'eau de rose,	2

Mêlez sur un porphyre.

Cérat de Hufeland.

Pr.:	Cérat simple,	16 part.
	Oxyde de Zinc,	1
	Lycopode,	1

Mêlez sur un porphyre.

On emploie souvent l'oxyde de Zinc sous forme de *collyre sec* associé à parties égales au sucre candi, à l'iris de Florence, etc.

Il fait la base des *onguents ophthalmiques rouge et vert* de Sloane et de Keiser, de l'*emplâtre* appelé *Main-de-Dieu*, etc., inusité aujourd'hui.

A l'intérieur, l'oxyde de Zinc (notamment les fleurs) a été employé avec succès.

Pilules contre l'épilepsie (Dupuytren).

Pr.:	Oxyde de Zinc,	1 gr.	(20 grains).
	Poudre de valériane,	1 gr. 1/2	(30 grains).
	Castoréum pulvérisé,	10 cent.	(4 grains).
	Sirop simple,	q. s.	

Faites douze pilules, à prendre dans la journée.

L'oxyde de Zinc entre dans la composition des pilules de Méglin.

Sulfate de Zinc.

Sulfate zincique, vitriol blanc, couperose blanche.)

Ce sel est blanc, sans odeur, d'une saveur styptique très-prononcée, soluble dans deux parties et demie d'eau froide et dans une moindre quantité d'eau chaude. Il est composé de 50,10 d'oxyde de Zinc et de 49,98 d'acide sulfurique.

On l'obtient par la dissolution du Zinc dans l'acide sulfurique. Celui du commerce contenant toujours du sulfate de fer, on le purifie pour l'usage médical, en le dissolvant et en le faisant cristalliser avec soin.

Mais par ce moyen on sépare le fer d'une manière très-incomplète. M. Wackenroder a proposé l'hypochlorite de chaux, qui réussit assez bien, mais qui a l'inconvénient de laisser du chlorure de calcium dans la liqueur. M. Reveil s'est servi avec avantage d'un barreau de Zinc ou de l'oxyde de Zinc en poudre; l'un et l'autre précipitent rapidement le fer (Bulletin de la Société d'émulation. Janvier 1847).

Le sulfate de Zinc est le plus souvent employé à l'extérieur comme astringent, rarement à l'intérieur. Il fait la base d'un grand nombre de *collyres*, d'*injections*, de *gargarismes*, etc.

Ce sel coagule l'albumine; mais lorsqu'il est en excès, il redissout le coagulum formé d'abord. C'est pourquoi M. Mialhe rejette son emploi à haute dose dans les cas de blennorrhagie, par exemple.

Pour les injections, il ne va pas au delà de 0,60 cent. dans 200, gr. d'eau distillée, et pour les collyres astringents, la plus forte proportion de sulfate de Zinc est 0,30 cent. pour 100 gr. d'eau.

Il donne, au contraire, la formule d'un collyre détersif qui renferme jusqu'à 1 gr. de sulfate zincique pour 10 gr. seulement d'eau distillée.

Collyre ou sulfate de Zinc.

Pr.:	Sulfate de Zinc,	1 gram.	(20 grains).
	Eau de roses,	250	(8 onces).

Faites dissoudre.

Injections de sulfate de Zinc.

Pr.:	Sulfate de Zinc,	4 gram.	(1 gros).
	Eau de roses,	500	(1 livre).
	Laudanum de Sydenham,	4	(1 gros).

F. S. A.

Le sulfate de Zinc entrait dans une foule de médicaments maintenant tombés dans l'oubli, tels que l'*eau d'Alibour*, le *collyre de saint Jerneron*, l'*eau ophthalmique d'Odhélius*, etc.

Acétate de Zinc.

Il est blanc, sans odeur, d'une saveur très-amère et très-styptique; il est extrêmement soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid. Sa composition est de 43,9 d'oxyde de Zinc, 56,1 d'acide acétique.

On le prépare en dissolvant l'hydrocarbonate de Zinc par l'acide acétique, faisant évaporer et cristalliser (Soubeiran).

A l'intérieur, l'acétate de Zinc n'est jamais employé.

A l'extérieur, il a été recommandé, surtout en Angleterre, sous forme de collyres et d'injections astringentes.

Chlorure de Zinc.

(Beurre de Zinc, chlorhydrate, hydrochlorate de Zinc.)

Il est blanc, cristallisé, très-soluble dans l'eau, fusible un peu au-dessous de 100°, volatil à la chaleur rouge. Sa composition est de 47,67 de Zinc, et de 52,33 de chlore.

Préparation. On fait dissoudre le Zinc dans l'acide chlorhydrique du commerce; on ajoute à la dissolution un peu d'acide azotique, et l'on fait évaporer à siccité dans une capsule de porcelaine, pour chasser l'excès d'acide; alors on redissout le chlorure de Zinc dans l'eau, on y délaye un peu de craie, et après vingt-quatre heures de contact, on filtre et l'on évapore de nouveau à siccité. En cet état le chlorure de Zinc contient une grande quantité d'eau; c'est pourquoi quelques chimistes le considèrent comme un chlorhydrate (Soubeiran).

Le chlorure de Zinc est employé en médecine principalement comme caustique. C'est le professeur Hanke, de Breslaw, qui l'a expérimenté le premier et avec de grands succès. Le docteur Canquoin, dans ces derniers temps, le remit en vogue et voulut l'exploiter comme remède secret; l'analyse chimique en fit bientôt justice.

Pâte escharotique de chlorure de Zinc.

(Pâte du docteur Canquoin.)

(N° 1).	Chlorure de Zinc,	32 gram.	(1 once).
	Farine de froment,	64	(2 onces).

On mêle le chlorure réduit en poudre avec de la farine, et l'on y ajoute de l'eau pour obtenir une pâte solide; il en faut très-peu. On étend sur un marbre avec un rouleau, en couches variant de 1/2 ligne à 6 lignes, suivant l'épaisseur de l'eschare qu'on veut produire.

On connaît sous le nom de pâte n° 2 celle où l'on met 3 p. de farine; pâte n° 3, celle où l'on met 4 p. de farine; n° 4, celle où l'on met 5 p. de farine p. 1 p. de chlorure. C'est le n° 1 qui est presque exclusivement employé. On coupe la pâte de la forme de l'eschare qu'on veut obtenir, et on l'applique sur la partie qui est à retrancher de l'économie.

En ajoutant un peu de chlorure d'antimoine, dit M. Soubeiran, la pâte prend une consistance molle et se moule aisément sur les parties. On l'emploie alors de préférence

pour agir sur les tumeurs cancéreuses épaisses et inégales.

Pr. : Chlorure d'antimoine,		1 part.
Id. de Zinc,		2
Farine,		3

F. S. A.

Le chlorure de Zinc a été aussi employé à *l'intérieur* comme antipasmodique.

Hanke et Hufeland, en Allemagne, l'ont préconisé, mais en dissolution dans l'éther (5 centigrammes dans 8 grammes d'éther chlorhydrique); ils en donnaient cinq gouttes de quatre en quatre heures, dans un peu d'eau sucrée (*Bibl. méd.*, t. XXI, p. 117). Cette formule de l'éther de Zinc diffère beaucoup de celle que donne la pharmacopée batave.

THÉRAPEUTIQUE.

Nous nous occuperons plus tard de l'oxyde de Zinc, que nous avons rangé parmi les antispasmodiques, suivant un usage admis par la plupart de nos devanciers, sans que, à cet égard, nous puissions rien affirmer de positif, les expériences faites jusqu'ici ne nous semblant pas suffisamment probantes.

Nous passerons rapidement en revue, d'abord les préparations solubles, le chlorure, le sulfate, l'acétate de Zinc; nous examinerons ensuite les préparations insolubles de Zinc, l'oxyde et le carbonate.

A l'intérieur, le chlorure de Zinc a été employé comme antispasmodique; mais il est dangereux et moins utile que les autres préparations de Zinc.

C'est surtout de son usage extérieur que nous devons nous occuper ici. Ce chlorure est caustique, mais à un moindre degré que ceux que nous venons de passer en revue. Lorsqu'on l'applique pur et en poudre sur la peau revêtue de son épiderme, il l'enflamme, et au bout de 6 ou 7 heures, il produit une eschare grisâtre qui se détache un peu plus vite que celle qui est produite par les alcalis caustiques. Cette propriété caustique a été utilisée par quelques médecins modernes. Hanke, de Breslaw, l'employait pour détruire les nævi materni, les fongus hæmatodes, les pustules malignes, les ulcères syphilitiques d'apparence carcinomateuses (*Bulletin des Sciences méd. de Férussac*, t. X, p. 74; *Journ. de Pharmacie*, t. XVI, p. 549). Plus récemment, M. Canquoin, qui prétendait posséder un remède contre le cancer, se vit forcé de rendre public le moyen qu'il tenait secret, et qui déjà ne l'était plus pour personne; et dès lors ce fameux remède cessa de faire des prodiges, et fut oublié aussitôt que connu. La pâte caustique de Canquoin n'a que peu d'action sur la peau revêtue de son épiderme; il faut préalablement mettre le derme à nu à l'aide de la pommade ammoniacale, puis la tenir appliquée pendant 1 ou 2 jours, suivant que l'on veut cautériser plus ou moins profondément. Ce mode de cautérisation est fort lent et cause de si atroces douleurs, que les malades les plus courageux ne peuvent souvent se résoudre à une seconde application.

En général, aujourd'hui tous les praticiens préfèrent à ce caustique la poudre de Vienne, dont l'action est immédiate, rapide et peu douloureuse, dont les effets s'accomplissent en présence du médecin qui les surveille et

les dirige ; et il est reconnu que le chlorure du Zinc ne peut remplir aucune indication spéciale que le caustique de Vienne ne remplisse avec plus de certitude et de facilité.

Suivant Stanelli, le chlorure de Zinc, tombé en deliquium par suite de son exposition à l'air, compte au nombre de ses propriétés médicinales celle de calmer la douleur des dents.

Son mode d'application est des plus simples. A l'aide d'un petit pinceau, on en porte une petite quantité dans la cavité de la dent douloureuse, et, dans l'espace de quelques minutes, il en apaise les souffrances les plus aiguës, sans d'ailleurs en irriter aucunement les nerfs.

Avant de procéder à l'application, il est indispensable d'entourer soigneusement la dent avec du coton cardé, et puis, lorsque le chlorure a été appliqué, de bien remplir la cavité avec cette même sorte de coton. Enfin on termine par laver la bouche avec un peu d'eau tiède.

L'auteur affirme qu'il a obtenu un succès constant de ce moyen dans plus de cinquante cas, et que jamais il n'a observé que la marche de la carie en ait été rendue plus active (*Annali universali di medicina*).

L'*oxyde de Zinc* et le *carbonate de Zinc* ont été considérés comme antispasmodiques, ainsi que nous l'avons dit plus haut. A l'intérieur on les a prescrits dans les convulsions des enfants, dans celles des femmes en couches ; on les a encore conseillés dans la chorée, dans le tremblement métallique, dans la coqueluche, en un mot dans les affections nerveuses, et même dans les maladies inflammatoires, auxquelles se joignent des accidents spasmodiques.

Les doses, dans ce cas, ont été, chez les enfants, de 25 à 50 centigr. (5 à 10 grains) par jour ; chez les adultes, de 1 à 4 grammes (18 à 72 grains).

On sait que, dans ces derniers temps, l'oxyde de Zinc, donné progressivement à très-hautes doses, a été préconisé par M. le docteur Herpin, de Genève, comme un des moyens les plus efficaces dans le traitement de l'épilepsie. Ces expériences ont été répétées en France par un certain nombre de médecins qui s'occupent spécialement des maladies nerveuses et mentales, entre autres par M. Moreau, de Tours ; mais malheureusement elles n'ont nullement confirmé les résultats presque merveilleux qui avaient été annoncés par le médecin de Genève.

Toutefois nous croyons devoir ajouter que les nouvelles observations publiées par cet observateur, sans être toujours aussi décisives qu'il le pense, suffisent au moins pour attester que ce médicament peut exercer une influence heureuse sur certaines épilepsies de nature curable : nous voulons parler surtout des épilepsies accidentelles et de date encore assez récente.

A l'extérieur, l'oxyde et le carbonate de Zinc ont été prescrits en pommade, en poudre, dans les ulcères chancreux, fétides, etc., etc.; dans les gerçures du sein, des lèvres ; dans l'intertrigo des enfants ; dans les ophthalmies chroniques, le coryza : suspendus dans de l'eau mucilagineuse, ils sont employés dans la leucorrhée, la blennorrhagie, etc., etc.

A l'extérieur, les doses sont en quelque sorte illimitées.

Sulfate de Zinc. Le sulfate de Zinc, comme le carbonate, l'oxyde et l'acétate de Zinc, a été employé à l'intérieur comme antispasmodique. Mais toutes ces préparations ont été surtout conseillées comme topiques, et toutes remplissent à peu près les mêmes indications, en observant toutefois que les préparations solubles de Zinc sont en général fort irritantes, et ne doivent être prescrites qu'à doses très-faibles, tandis que le carbonate et l'oxyde veulent être employés à des doses beaucoup plus considérables.

Le sulfate de Zinc, à l'intérieur, ne s'emploie que comme vomitif; ce vomitif, suivant les expériences de M. Toulmouche, de Rennes, est plus sûr que le tartre stibié, et doit être assimilé au sulfate de cuivre pour ses propriétés émétiques. Il se donne, dans ce cas, à la dose de 40 à 75 centigrammes (8 à 15 grains), dissous dans 100 à 125 grammes (3 à 4 onces) d'eau. Ce vomitif, très-souvent employé par nos voisins d'outre-mer, n'est pas en usage chez nous, et c'est peut-être à tort; il doit être conseillé d'une manière spéciale dans le cas d'empoisonnement, parce qu'il produit le vomissement plus promptement et beaucoup plus sûrement que le tartre stibié; dans ce cas, il se donne à une dose un peu plus élevée que celle que nous avons indiquée tout à l'heure; la dose doit être doublée et triplée s'il a été ingéré un poison stupéfiant.

Aran, à l'exemple de Baly, recommande le sulfate de Zinc, comme un moyen assez efficace, pour combattre la constipation chez les personnes nerveuses. Sulfate de Zinc, 25 centigr. (5 grains); mie de pain, q. s.; pour 12 pilules argentées. Une pilule immédiatement après le repas (de 3 à 4 par jour et même plus).

A l'extérieur, le sulfate de Zinc est très-souvent administré. Dans les catarrhes aigus et chroniques des membranes muqueuses, il est avec avantage mis en contact avec la surface malade. Ainsi dans l'inflammation de la conjonctive, de la membrane olfactive, du canal de l'urètre, on le prescrit à la dose de 1 centigramme, et même de 10 à 20 centigrammes (un quart de grain et même de 2 à 4 grains) par 30 grammes (1 once) d'eau distillée; dans la leucorrhée, en injections à la dose de 2 à 8 grammes (un demi-gros à 2 gros) pour 500 grammes (1 livre) d'eau; à la même dose en gargarisme dans les maladies chroniques de la gorge.

Enfin on l'a employé en lotions contre la gale (Gmelin, *App. med.*, t. I, p. 128), et Hales (*Journ. univ. des Sciences méd.*, t. VII, p. 254) l'a conseillé, non-seulement dans cette affection, mais encore dans la plupart des maladies chroniques de la peau.

En bains, on l'administre encore à la dose de 60 à 120 grammes (2 à 4 onces) pour guérir les démangeaisons causées par le prurigo, par l'eczéma chronique, et en général par toutes les affections herpétiques.

Le sulfate de Zinc intimement uni avec l'alun, au moyen de la fusion de ces deux substances dans une capsule de porcelaine, a été présenté dans ces dernières années, par le docteur Richard, de Soissons, comme un des

moyens le plus promptement et le plus sûrement efficaces à opposer au prurit des organes génitaux.

Comme ces deux substances, employées séparément, sont incontestablement utiles dans cette circonstance, il est permis de croire que, réunies et combinées, elles acquièrent encore un plus haut degré d'efficacité. C'est donc un moyen nouveau à ne pas négliger lorsqu'il s'agira de combattre une affection aussi incommode et aussi souvent rebelle.

L'acétate de Zinc (*acetas zinci*) n'est jamais employé à l'intérieur.

A l'extérieur, il a exactement les mêmes usages que le sulfate. M. le docteur Pujet, qui traite avec un grand succès les maladies de la peau, emploie principalement comme topique la solution d'acétate de Zinc, qu'il donne en bains, ou qu'il laisse appliquée sur la partie pendant une ou plusieurs heures.

CUIVRE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Cuivre, *Cuprum* (*Vénus* des alchimistes) est un métal d'une couleur rouge, très-malléable et très-ductile. Il fond à 788° environ : sa densité est de 8,39.

Le Cuivre a une saveur styptique, une odeur désagréable, il est moins tenace que le fer. A une haute température, il absorbe l'oxygène et se transforme successivement en protoxyde et en deutoxyde.

Le protoxyde de Cuivre est rouge à l'état sec, jaune à l'état d'hydrate ; le deutoxyde est noir, et d'un bleu clair lorsqu'il est hydraté.

Sulfate de Cuivre.

(Sous-deutosulfate, sulfate cuivrique, vitriol bleu, vitriol de Chypre.)

Ce sel est bien, d'une saveur styptique ; il est soluble dans 4 p. d'eau froide et dans 2 p. d'eau bouillante.

Le sulfate de Cuivre du commerce contient presque toujours du sulfate de fer ; il est nécessaire de le purifier.

Lorsqu'il est pur, il sert à composer des injections, des lotions, des collyres, etc.

Collyre dit Pierre divine.

Pr. :	Sulfate de cuivre,	24 part.
	Alun,	24
	Azotate de potasse.	24
	Camphre en poudre,	1

Faites fondre les sels, incorporez le camphre en poudre, quand ils commencent à se refroidir.

On dissout 4 grammes (1 gros) de pierre divine dans un litre d'eau, pour avoir un collyre liquide.

Collyre résolutif (Récamier).

Pr. :	Eau distillée,	48 gram. (1 once 1/2).
	Eau-de-vie,	32 gram. (1 once).
	Sucre candi, iris de Florence pulvérisé, Pierre divine,	pour chaque, 4 gram. (1 gros).

F. S. A.

Sulfate de Cuivre ammoniacal.

Ce sel est d'une belle couleur bleue, d'une saveur métallique désagréable, comme celle de tous les sels de Cuivre. Sa composition est de 32,22 de bioxyde de Cuivre, 27,89 d'ammoniaque, 32,58 d'acide sulfurique et 7,31 d'eau.

Le sulfate de Cuivre ammoniacal est regardé comme un excitant très-actif. Ce même sel, à l'état liquide et contenant un excès d'ammoniaque, constitue *l'Eau céleste*, dont nous indiquons la préparation :

Pr. :	Sulfate de Cuivre cristallisé,	5 cent. (1 grain).
	Ammoniaque liquide,	q. s.
	Eau distillée,	32 gram. (1 once).

On dissout le sulfate de Cuivre dans l'eau distillée ; on filtre la dissolution, et l'on y ajoute peu à peu de l'ammoniaque, jusqu'à ce que le précipité de sous-sulfate de Cuivre qui se forme d'abord soit redissous ; elle est d'un bleu magnifique.

L'eau céleste est employé comme collyre excitant et résolutif, mais on l'étend préalablement d'eau distillée.

L'ammoniaque de Cuivre, ammoniure de cuivre, Cuprum ammoniacum, lequel est

une dissolution de bioxyde de Cuivre hydraté dans l'ammoniaque, sert également à composer des collyres, des injections, etc.

Acétate de Cuivre.

Deux espèces sont employées en médecine :

1° *Acétate neutre de Cuivre* (deuto-acétate de Cuivre, verdet cristallisé, cristaux de Vénus).

Il est d'un vert foncé, en cristaux rhomboïdaux ; sa saveur est sucrée et styptique. Il est soluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool.

A l'état neutre il est peu usité ; il peut s'employer dans les mêmes cas que le sulfate.

2° *Sous-acétate de Cuivre*, acétate-basique. (Noms anciens : verdet ou vert-de-gris du commerce, *æs, viride, ærugo rasilis.*)

Ce sel est d'un vert clair ; il partage toutes les propriétés irritantes du précédent.

Disons que le bioxyde de Cuivre forme, avec l'acide acétique, quatre combinaisons basiques. Le verdet bleu ou verdet de Montpellier (acétate de Cuivre bibasique) est le seul usité en médecine ; il est décomposable à 60° ; traité par l'eau, il se transforme en acétate sesquibasique.

Préparation. On l'obtient, dans le Midi, en faisant agir à l'air, pendant un temps assez long, du marc de raisin sur des lames de Cuivre.

Pour l'emploi médical, ce sel est sous forme de poudre ou en dissolution dans l'huile. Il forme la base de plusieurs médicaments autrefois fort usités.

Cire verte.

(Emplâtre d'acétate de Cuivre.)

Pr. :	Poix blanche,	2 part.
	Cire jaune,	4
	Térébenthine,	1
	Verdet porphyrisé,	1

On fait liquéfier la cire et la térébenthine, et l'on incorpore le sous-acétate de Cuivre.

Onguent de Cuivre ou onguent vert.

Pr. :	Verdet,	1 part.
	Onguent basilicum,	15

Mêlez.

Onguent égyptiac.

(Mellite d'acétate de Cuivre.)

Pr. :	Miel,	14 part.
	Vinaigre,	7
	Verdet pulvérisé,	5

Mêlez et faites cuire dans une bassine de cuivre jusqu'à solution de l'acétate, coloration du miel en rouge brique (coloration due au cuivre métallique et au protoxyde de cuivre réduits de bioxyde sous l'influence du sucre de miel et consistance du miel (Soubeiran).

Le sous-acétate de cuivre fait aussi la base des pilules anticancéreuses de Gerbier.

THÉRAPEUTIQUE.

Action physiologique du Cuivre.

Le Cuivre pur, tel qu'on peut l'obtenir en limaille ou en petits copeaux, n'exerce souvent sur l'économie aucun effet appréciable ; M. le docteur Drouaud a en effet démontré que la limaille donnée à un chien, soit pure, soit incorporée aux graisses et aux huiles, n'exerçait aucune action malfaisante, même à la dose de 30 grammes (1 once). Pourtant il est permis de penser, avec M. Mialhe, que le Cuivre divisé séjournant suffisamment dans l'estomac en présence de l'air, de l'acide chlorhydrique et des chlorures alcalins, s'oxyderait d'abord, puis se dissoudrait en formant un chlorure.

Il rapporte une observation à l'appui de cette opinion.

L'action de ce métal n'est pas douteuse lorsqu'il est combiné avec les acides, et les divers sels de cuivre exercent sur les tissus avec lesquels ils sont en contact une action irritante très-énergique, et s'ils sont pris à l'intérieur, ils déterminent une phlegmasie gastro-intestinale qui peut devenir mortelle. La première action des sels de cuivre est leur combinaison avec

les éléments protéiques des tissus et la formation d'un coagulum bleu verdâtre, d'après Mitscherlich.

Ce coagulum, si le sel est à acide organique, se dissout très-facilement dans un excès du composé salin ; il résiste, au contraire, lorsqu'on a affaire à un sel dont l'acide est inorganique. Aussi M. Mialhe accorde-t-il une double manière d'agir aux préparations du Cuivre, l'une coagulante, astrictive, l'autre fluidifiante, désobstruante. On produit la première action par le sulfate cuivrique, à faible dose, et la seconde par l'acétate à dose élevée.

Les ouvriers qui travaillent le Cuivre sont remarquables par la teinte verdâtre de leurs cheveux et de leur barbe, coloration qui tient probablement à la présence des sels de Cuivre réduits en poudre très-fine. Il arrive nécessairement qu'ils avalent des sels mêlés à la salive, ou bien encore qu'ils en aspirent dans les bronches. Le cuivre ne semble pas exercer sur eux une influence à beaucoup près aussi fâcheuse que les préparations saturnines. Ce que l'on observe seulement, ce sont des coliques précédées d'inappétence et accompagnées de diarrhée, coliques qui n'ont, d'ailleurs, ni l'intensité ni le danger de la colique de plomb. D'ailleurs, il est d'observation que les ouvriers qui travaillent le Cuivre peuvent, avec quelques soins de propreté, et en évitant des écarts de régime, se prémunir contre ces légers inconvénients, ce qui devient tout à fait impossible pour ceux qui se trouvent exposés aux émanations saturnines.

Lorsque l'on cherche à apprécier l'influence que le Cuivre exerce sur les ouvriers, il ne faut pas oublier que presque toujours ces artisans travaillent en même temps le plomb, et il faudrait se garder d'attribuer à l'un de ces métaux ce qui ne doit être mis que sur le compte de l'autre.

Action thérapeutique du Cuivre.

Le Cuivre métallique n'est plus usité en médecine : quelques sels seulement servent à remplir des indications thérapeutiques : ces sels sont l'*ammoniure de Cuivre*, le *deutoacétate de Cuivre*, le *sous-acétate* et le *sulfate*.

Ammoniure de Cuivre. Cette préparation ne s'emploie guère que pour l'usage externe. Cependant le Cuivre ammoniacal a été conseillé par quelques auteurs dans le traitement de l'épilepsie, à la dose de 10 à 50 centigrammes (2 à 10 grains) par jour.

L'*ammoniure de Cuivre* est regardé par M. le docteur Mercy, médecin de l'hôpital des Enfants de Pesth, en Hongrie, comme un spécifique presque infaillible dans le traitement de la danse de Saint-Guy. Il fait une potion composée de 40 centigrammes de Cuivre ammoniacal, pour 100 grammes d'eau de menthe, et environ 30 grammes de sirop simple. Il y ajoute 6 à 8 gouttes de teinture d'opium, pour faire mieux tolérer le médicament. On en donne à un enfant de six ans, par exemple, 2 cuillerées à café, quatre fois par jour, et l'on augmente rapidement la dose, en ayant égard à la tolérance de l'estomac, jusque-là que l'on fasse prendre les 40 centi-

grammes d'ammoniure de Cuivre en un jour. Il nous a affirmé que, sur plus de 200 cas, il avait presque toujours vu la chorée céder avec une telle rapidité, qu'il était impossible de ne pas voir là une relation évidente de cause à effet.

Mis en contact avec la peau et les membranes muqueuses, l'ammoniure de Cuivre cause une violente irritation.

Il forme la base de l'eau céleste, si vantée dans le traitement des ophthalmies chroniques. Dans ce cas, il s'emploie à la dose de quelques gouttes par once d'eau distillée, et en augmentant progressivement la dose à mesure que diminue la susceptibilité de la conjonctive enflammée. On l'emploie avec le même avantage dans le traitement de la blennorrhagie, de la leucorrhée, des ulcères chroniques. M. Cullerier fait un mélange de 28 grammes (7 gros) d'ammoniure de Cuivre sur 4 grammes (1 gros) de nitrate de mercure, pour toucher des ulcères vénériens qui résistent au mercure.

A l'intérieur, il n'a aucun usage ; à l'extérieur, il entre dans la composition d'un grand nombre d'onguents ou d'opiats qui avaient jadis une grande célébrité pour la guérison des ulcères et des maladies chroniques de la peau. Dissous dans l'eau, dans diverses proportions, il est, comme l'ammoniure de Cuivre et comme le sulfate, dont nous allons nous occuper tout à l'heure, employé avec succès dans le traitement des ophthalmies chroniques, des blennorrhagies, des ulcères syphilitiques ou simples, des dartres, et notamment des dartres eczémateuses.

Le *sous-acétate de Cuivre*, *subacetas cupri*, verdet ou vert-de-gris du commerce, *æs viride*, *viridi æris*, *ærugo rasilis*, partage toutes les propriétés vénéneuses, irritantes, purgatives et thérapeutiques du deutoacétate de Cuivre.

Il sert en pharmacie à préparer une multitude d'emplâtres et d'onguents qui ne sont pas sans efficacité dans le traitement des maladies externes.

On l'a conseillé à l'intérieur. Il entrait comme partie essentiellement active dans les fameuses pilules de Gerbier contre le cancer, pilules qui ont procuré quelques guérisons tant que le remède a été secret, mais dont l'expérience a pu constater la complète inefficacité. On l'a encore préconisé dans le traitement du rachitis et des scrofules ; mais les faits que l'on cite sont si peu concluants, que nous ne croyons pas devoir y insister davantage.

Le *sulfate de Cuivre* est un poison irritant très-énergique.

A l'intérieur, c'est le vomitif le plus sûr que nous connaissions, à la dose de 25 à 40 centigrammes (5 à 8 grains). Comme vomitif, dans le traitement du croup, le sulfate de cuivre avait été considéré comme particulièrement utile ; ajoutons que les récentes observations de MM. Godefroy et Mavel sembleraient démontrer que l'usage souvent répété dans le même jour d'une solution de sulfate de Cuivre, d'ailleurs assez modérée (10 centigrammes de sel dans 125 grammes d'eau distillée, une cuillerée toutes les 10 minutes), solution dont on continue l'usage en éloignant les doses suivant les effets produits, aurait une très-heureuse et très-rapide influence sur l'angine maligne. Pour notre compte, dans deux circonstances fort graves, il

nous a paru que la maladie avait été guérie par cet agent thérapeutique.

Ce serait là, suivant nous, de la modification substitutive, au même titre que les applications de calomel, d'alun, de nitrate d'argent.

Nous ajouterons que depuis quelque temps nous administrons le sulfate de Cuivre à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme dans un lavement, pour combattre la diarrhée chronique, et que nous en obtenons des effets souvent très-avantageux, tout à fait analogues à ceux qu'on obtient des lavements au nitrate d'argent. On utilise encore la solution de sulfate de cuivre (2 grammes pour 500 grammes d'eau) en injections, dans l'écoulement leucorrhéique de nature catarrhale. On répète ces injections matin et soir.

Nous ne parlons pas ici de ce qu'en ont dit Margat, Simmons et Adair dans le traitement de la phthisie ; il suffit de lire leurs observations pour être convaincu de l'insuffisance de ce moyen, qui, à ce titre, ressemble à tous les autres.

Cullen et Chalmers l'ont trouvé utile dans le traitement de l'épilepsie et de l'hystérie, pris à doses fractionnées de manière à ne pas dépasser 10 à 40 centigrammes (2 à 8 grains) par jour.

Le *deutoacétate de Cuivre, deutacetas cupri, cristalli veneris*. Mis en contact avec une membrane muqueuse ou avec la peau dépouillée de son épiderme, il produit une très-vive irritation ; c'est un poison irritant fort énergique.

MOUTARDE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La Moutarde (*Sinapis*) est une plante de la famille des Crucifères (tétradynamie siliqueuse de Linné).

Les caractères botaniques du genre *Sinapis* sont les suivants : calice très-ouvert, onglets des pétales dressés, disque de l'ovaire chargé de quatre glandes, silique sous-cylindrique, souvent terminée par un bec saillant; semences unisériées, sous-globuleuses.

Deux espèces de Moutarde, la blanche et la noire, sont employées en médecine (la graine seulement): la Moutarde blanche, plus particulièremant affectée aux usages internes; la Moutarde noire, employée, au contraire, presque exclusivement comme remède externe.

Moutarde blanche (Sinapis alba, L.).

Caractères spécifiques. Siliques hérissées, étalées ; corne longue et ensiforme ; feuilles sinuées, feuilles et tiges presque glabres.

La graine de Moutarde blanche est beaucoup plus grosse que celle de la Moutarde noire; l'épisperme n'est pas parfaitement lisse; vue à la loupe, elle paraît légèrement chagrinée.

La semence de Moutarde blanche diffère de la noire en ce qu'elle contient la *sulfo-sinapisine*, matière découverte par MM. Henry et Garot, et qui présente du soufre à l'analyse chimique.

Cette substance est amère, inodore, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Disons aussi que la Moutarde blanche ne fournit pas d'huile volatile, il s'en développe seulement dans certaines circonstances un principe âcre fixe, qui, d'après plusieurs auteurs, se produirait sous l'influence de la sulfo-sinapisine, quand on traite la Moutarde blanche par l'eau.

Ce principe âcre, que MM. Robiquet et Boutron-Charlard ont les premiers découvert et analysé, ne paraît pas préexister dans la Moutarde, comme on le pensait avant eux ; il se développe par la réaction des éléments dont celle-ci est composée.

La semence entière communique au vin blanc une saveur et une odeur désagréables, mais faibles, et le rend visqueux ; quand elle est concassée, la liqueur prend un goût très-piquant (Soubeiran).

La graine de Moutarde blanche n'est employée en médecine que dans son intégrité;

on en fait avaler une ou deux cuillerées par jour.

Moutarde noire (Sinapis nigra, L.).

Caractères spécifiques. Feuilles inférieures lyrées, celles du sommet lancéolées, très-entières, pétiolées; siliques glabres, lisses, à bec conique, serrées contre la tige.

La semence de la Moutarde noire est très menue et rougeâtre; elle est quelquefois recouverte d'une sorte d'enduit crétacé. Celle qui est la plus estimée nous vient de Strasbourg et de la Picardie.

Composition chimique. Huile fixe douce, albumine végétale, sucre, *myrosine*, acide myronique, matière gommeuse, matière colorante verte et jaune, matière grasse nacrée, acide libre, quelques sels.

La semence de Moutarde, d'après M. Guibourt, ne contient pas d'huile volatile toute formée; aucun des produits dont elle est composée ne possède de l'âcreté; ce n'est que par la réaction des éléments les uns sur les autres que le principe âcre et l'huile volatile se développent. La présence de l'eau est la condition indispensable à la formation de ce dernier produit.

D'après les expériences que nous avons consignées (expériences faites sur le malade), d'après celles de plusieurs chimistes, dont les nôtres ne sont que les corollaires, la température de l'eau aurait une influence bien marquée sur le développement de l'huile volatile; voici les plus saillants : 1° l'huile volatile ne se forme pas dans l'eau bouillante; 2° l'eau chauffée au-dessus de 75° s'oppose à la formation de cette huile (passé 60°, la quantité diminue); 3° l'acide sulfurique faible, et en général les acides minéraux, s'opposent au développement de l'huile volatile. Il en est de même des acides végétaux, pourvu qu'ils marquent au moins 35 degrés à l'aréomètre. (Consulter pour plus de détails les mémoires curieux de MM. Robiquet et Boutron, et ceux de MM. Hesse et Fauré.)

En résumé, les conditions qui favorisent ou empêchent toute fermentation sont celles aussi qui permettent ou arrêtent la formation de l'huile essentielle de Moutarde.

Ce rapprochement est d'autant plus naturel que, comme l'a fait voir M. Bussy, l'acide myronique renferme tous les éléments de l'huile essentielle de Moutarde. La myrosine d'ailleurs est une substance bien voisine de l'albumine et conséquemment de l'émulsine, lesquelles jouent le rôle de ferments dans d'autres circonstances.

MM. Dumas et Pelouse ont analysé l'huile volatile de Moutarde; ils y ont trouvé pour 100 parties, 49,84 de carbone, 5,09 d'hydrogène, 14,41 d'azote, 20,40 de soufre, 10,48 d'oxygène. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. LIII, p. 181.)

Quelles sont les diverses formes d'administration de la Moutarde noire?

Elle est employée principalement en farine. On pulvérise à cet effet la semence de Moutarde dans un mortier ou au moyen d'un moulin.

La farine de Moutarde du commerce est souvent sophistiquée, soit avec de la farine de graine de lin, soit avec du son, de la sciure de bois, etc. On reconnaîtra facilement la véritable farine de Moutarde au développement instantané de l'huile volatile, lorsqu'on la délayera dans un peu d'eau à 30 ou 40° (les yeux exposés immédiatement au-dessus de la farine reçoivent une impression telle qu'il n'est pas permis d'en douter); on la distinguera aussi à sa couleur jaune verdâtre, mêlée de points rouges noirâtres, et à son toucher beaucoup moins onctueux que celui de la farine de graine de lin.

Bains de pieds sinapisés, pédiluves sinapisés.

Pr.: Farine de Moutarde, 64 à 192 gr. (2 à 6 onc.)
Eau tiède à 30°, q. s.

On délaye la Moutarde dans l'eau tiède de manière à faire une bouillie bien claire, on couvre le vase, et après le contact d'une demi-heure à une heure, on ajoute de l'eau chaude de manière à amener le bain à la température convenable.

Bain de Moutarde.

Pour préparer un bain de Moutarde, on mêle de 500 grammes à 1,000 grammes (1 à 2 livres) de farine de Moutarde à l'eau d'un grand bain.

Sinapismes.

Ce sont des cataplasmes que l'on prépare ordinairement, mais à tort, avec du vinaigre. Nous avons fait pressentir les inconvénients de ce mélange, en démontrant l'obstacle que les acides mettent au développement de l'huile volatile de Moutarde. Nous insisterons davantage sur ce fait lorsqu'il sera question de l'action physiologique.

M. Robinet a trouvé le moyen de rendre la farine de Moutarde plus active et plus énergique en extrayant par expression l'huile fixe de la farine destinée aux sinapismes. Il a reconnu aussi qu'elle était moins sujette à rancir.

On peut mitiger, selon les indications, les sinapismes avec la farine de lin.

Eau distillée de Moutarde.

On l'obtient en délayant dans l'eau tiède 32 grammes (1 once) de Moutarde pulvérisée; on laisse macérer pendant plusieurs heures, et l'on distille pour retirer 500 grammes (1 livre) de produit.

Cette huile essentielle est très-odorante et très-sapide.

L'*huile volatile* de Moutarde se prépare de la même manière, seulement il faut augmenter la dose de farine. On ne retire de la distillation que le quart de produit.

Ces deux préparations peuvent être avantageusement employées dans le but d'obtenir une vive rubéfaction des tissus.

Révulsif de Moutarde.

Pr.: Huile volatile de Moutarde, 1 part.
Alcool à 66° (25 Cart.), 20

Mêlez et filtrez (Fauré).

Un morceau de flanelle, ou de linge fin imbibé de ce mélange, produit en deux ou trois minutes une très-vive rougeur à la peau.

On obtient aussi par macération un *vin* de Moutarde préparé avec :

Vin blanc, 1,000 grammes (2 livres).
Moutarde écrasée, 16 (1/2 once).

Ce vin a une saveur piquante et une odeur hydrosulfurée.

Une autre espèce de Moutarde, qui devrait plutôt que la dernière porter le nom de Moutarde noire, croît abondamment dans les champs : c'est la *Moutarde sauvage*, ou *sanvé*, *sinapis arvensis*, dont les caractères spécifiques sont les suivants : tiges et feuilles munies de poils, siliques horizontales, glabres, multangulaires, renflées, trois fois plus longues que la corne terminale.

La semence en est plus grosse que celle de la Moutarde officinale, moins volumineuse que la graine de Moutarde blanche.

La plupart des plantes de la famille des Crucifères partagent, mais à un moindre degré, les qualités topiques qui recommandent d'une manière spéciale le genre *Sinapis*.

THÉRAPEUTIQUE.

Deux espèces de Moutarde, la blanche et la noire, sont employées en médecine : la Moutarde blanche, plus particulièrement affectée aux usages internes ; la Moutarde noire, employée, au contraire, presque exclusivement comme remède externe.

Moutarde blanche, *sinapis alba*. Quand un remède est devenu populaire, quand les charlatans l'exploitent depuis longtemps, et toujours avec succès pour eux, il faut bien qu'il se recommande par quelques propriétés utiles, que l'entêtement ou la mauvaise humeur des médecins lui dénieront vainement.

Les usages thérapeutiques de cette graine remontent à peu près au siècle dernier. Cullen les constate de la manière la plus positive (*Mat. méd.*, t. II, p. 180). Ce médecin la donnait comme laxative.

De nos jours, Maccartan, médecin irlandais qui habitait Paris, publia dans le *Journal général de médecine*, t. XXXIV, p. 72, 1809, un travail sur les propriétés thérapeutiques de la graine de Moutarde, travail dont il n'est rien resté de pratique, parce que tous les faits que l'auteur invoquait ne pouvaient supporter l'examen.

Cependant, en Angleterre et dans l'Amérique du Nord, l'usage de la graine de Moutarde blanche était devenu populaire : depuis quelques années il l'est en France. Les faits que nous avons recueillis nous-mêmes nous permettent d'affirmer que la graine de Moutarde blanche est en effet un remède très-utile.

Cullen avait constaté son action laxative. Il est évident que cette graine purge à la dose de 30 à 45 grammes (1 once à 1 once et demie). On la donne non concassée, à jeun, ou le soir au moment où les malades se mettent au lit. On peut encore sans inconvénient l'administrer au commencement du repas. La dose, qui varie suivant chaque individu, doit être telle qu'elle sollicite une ou deux évacuations faciles dans la journée.

Cette espèce de purgation, qui ne cause aucune colique, est surtout utile à ceux qui sont habituellement constipés, et dont les digestions sont en même temps laborieuses. Nous avons constaté qu'elle réussit surtout chez les hémorrhoïdaires. C'est au médecin de juger si cette paresse des fonctions digestives ne tient pas à une phlegmasie, auquel cas l'usage de la graine de Moutarde blanche ne serait pas indiqué.

Mais c'est à l'action dépurative de ce médicament que l'opinion populaire accorde le plus de foi. Il convient d'examiner cette question, d'abord expérimentalement, puis sous le point de vue théorique. De toute évidence, et des expériences personnelles ne nous permettent pas d'en douter, la graine de Moutarde blanche exerce une action dépurative très-puissante, et des maladies cutanées, des rhumatismes chroniques que rien n'avait pu amender, ont été guéris ou mis en voie de guérison par l'usage longtemps continué de la graine de Moutarde blanche. Voici le fait : cherchons maintenant l'explication.

L'irritation permanente exercée à la surface de la membrane muqueuse du tube digestif, irritation en vertu de laquelle il se fait une sécrétion muqueuse continuelle, ne doit-elle pas être considérée comme une dérivation, et n'est-on pas en droit d'expliquer, par cette seule dérivation, la disparition ou la diminution de la maladie? Cette opinion nous paraît d'autant plus raisonnable, que les purgatifs pris fréquemment ont été regardés par tous les praticiens comme un moyen efficace de guérir les maladies chroniques de la peau. D'un autre côté, si l'on considère que la graine de Moutarde entretient seulement le ventre un peu libre sans irriter vivement la membrane muqueuse de l'intestin, que les purgatifs drastiques, quoique stimulant beaucoup plus vivement la surface gastro-intestinale, ne guérissent pas aussi sûrement les dartres et les rhumatismes, on sera forcé d'en conclure qu'il existe dans la Moutarde, comme dans la plupart des autres crucifères, un principe actif qui modifie probablement le sang, et par suite tout l'organisme. Peut-être ce principe actif n'est-il autre que le soufre, qui, comme on le sait, se trouve en proportion notable dans toutes les plantes de cette famille.

Quoi qu'il en soit de cette explication, à laquelle nous n'attachons pas nous-mêmes une grande importance, nous nous en référons aux faits seuls, et nous appellerons l'attention des praticiens sur un moyen trop peu connu, et, à cause de cela, trop peu apprécié.

La graine de *Sinapis alba* sert encore à composer la plupart des Moutardes douces que nous mangeons sur nos tables. Ce condiment, justement apprécié des vieillards et de ceux dont l'estomac est paresseux, est, pour certains médecins, l'objet d'une injuste réprobation ; il ne convient pas sans doute à ceux qui digèrent laborieusement, parce qu'ils ont une gastrite aiguë ou subaiguë ; mais dans certaines gastrites chroniques, dans un grand nombre de gastralgies, et généralement dans les affections du tube digestif où le plan musculaire de l'intestin est évidemment frappé d'inertie, et où les sécrétions normales de la membrane muqueuse sont presque en-

tièrement taries, la Moutarde prise de temps en temps est utile et devient une condition presque nécessaire d'une bonne digestion.

La *Moutarde noire* (*Sinapis nigra*) est au contraire le plus ordinairement usitée dans la thérapeutique externe. On l'emploie moulue, et elle sert à composer les sinapismes, les cataplasmes et les bains sinapisés, etc., etc. C'est assurément un moyen dont l'usage est des plus communs; et pourtant, on peut dire que son mode d'action est loin d'être généralement bien connu.

En ouvrant presque tous les livres de matière médicale, en lisant la plupart des articles des dictionnaires sur les sinapismes, nous sommes frappés de la dissidence qui existe entre les auteurs. Les uns conseillent de délayer la farine de Moutarde avec de l'eau chaude ou du vinaigre chaud indifféremment; les autres choisissent de préférence le vinaigre ou l'acide acétique concentré pour produire un effet plus actif. Ceux-ci recommandent expressément de se servir de farine récemment moulue; ceux-là veulent qu'on emploie seulement le son de cette même farine. C'est bien autre chose quand il s'agit de la durée de l'application : l'un laisse la Moutarde quatre heures en contact avec la peau; l'autre se contente de deux ou trois heures; quelques-uns pourtant concèdent une heure ou une heure et demie.

Que devons-nous faire, nous qui lisons les livres? Comment préparer les sinapismes? Combien de temps les laisser appliqués? Ne sachant à quoi nous arrêter dans ce conflit d'opinions, nous avons fait ce par quoi il eût été bon de commencer : avant d'écrire, nous avons expérimenté, et nous allons rendre compte du résultat de nos expériences. Ces expériences, tentées en 1829 et publiées en 1830, sont venues confirmer cliniquement les travaux chimiques de M. Fauré et ceux qui ont été tentés depuis par M. Boutron.

Ire Question. — *Faut-il prendre de la Moutarde moulue récemment, ou de la Moutarde broyée depuis longtemps?*

Nous délayâmes dans de l'eau froide deux portions de Moutarde. L'une avait été moulue depuis huit jours et conservée dans une boîte fermée; l'autre avait été broyée depuis cinq mois et avait été tenue dans un sac de papier et placée dans une armoire humide. Les deux sinapismes furent appliqués l'un sur le mollet droit, l'autre sur le mollet gauche.

Moutarde nouvelle.	*Moutarde ancienne.*
Après 4 minutes et demie d'application, légère sensation de picotement.	4 min. et demie. Sensation nulle.
5 min. Un peu de cuisson, légers battements isochrones à ceux du pouls.	5 min. Sensation nulle.
6 min. Vive cuisson.	6 min. Légère sensation de picotement.
7 min. La cuisson augmente.	7 min. Légère cuisson.
8 min. La cuisson est très-vive.	8 min. Cuisson vive, battements artériels.
9 min. La douleur devient plus profonde; sentiment de pesanteur dans la partie en contact avec la Moutarde.	9 min. Sensation de brûlure; la douleur devient plus profonde.
10 min. Sensation de chaleur et de brûlure très-cuisante.	10 min. La sensation est la même que celle que l'on éprouve dans l'autre jambe.

L'expérience répétée a toujours donné les mêmes résultats.

Or nous voyons que la farine ancienne a pu agir au bout de dix minutes exactement de la même manière que la farine nouvelle, bien qu'au commencement elle eût semblé avoir une activité un peu moins prompte.

Donc, 1° entre la farine de Moutarde noire moulue depuis huit jours et celle qui est broyée depuis cinq mois, il n'y a pas de différence notable.

IIe Question. — *Un sinapisme préparé avec de l'eau chaude agit-il plus vite qu'un sinapisme préparé avec de l'eau froide?*

Nous appliquâmes deux sinapismes, l'un préparé avec de l'eau à 40°, l'autre avec de l'eau à 15°.

Eau froide. Voyez la première expérience.

Eau chaude. Deux minutes, légère sensation; trois minutes, un peu de cuisson; quatre minutes, cuisson vive, légers battements artériels; cinq minutes, cuisson douloureuse, battements très-sensibles, la douleur en même temps devient plus profonde; cinq minutes et demie, la douleur est très-vive et très-violente; sept minutes, la douleur n'augmente plus d'une manière aussi sensible; elle devient encore plus profonde; les battements artériels sont moins énergiques; dix minutes, même état.

En comparant le mode d'action de ces deux sinapismes, on voit que celui qui est préparé avec de l'eau chaude agit avec une rapidité bien plus grande que le sinapisme froid. Mais en définitive, au bout de dix minutes les effets sont tout à fait identiques. Et cela se conçoit, puisque ce temps a suffi pour que la température se mît en équilibre entre le sinapisme et la peau.

Donc, 2° un sinapisme préparé avec de l'eau un peu chaude agit plus vite qu'un sinapisme préparé avec de l'eau froide; mais au bout de peu de minutes cette différence n'existe plus.

Nous n'en voulons pas conclure qu'il soit indifférent, dans toutes les circonstances, d'appliquer un sinapisme froid ou chaud; à coup sûr, la sensation d'un corps froid en contact avec la peau pendant quelques minutes peut, dans certains cas, n'être pas sans inconvénient. Mais la température de la surface de la Moutarde se met si promptement en équilibre avec celle de la peau, et d'ailleurs le sang est si rapidement appelé dans le derme, que nous regardons comme fort exagérée la crainte que plusieurs thérapeutistes ont manifestée à cet égard. Mais il importe d'ajouter que si le sinapisme avait été préparé avec de l'eau bouillante au lieu d'eau à 40°, il est certain que ce sinapisme perdrait ses propriétés irritantes, par les raisons que nous avons déduites en traitant de la matière médicale de la Moutarde.

IIIe Question. — *La Farine de Moutarde délayée avec du vinaigre agit-elle avec plus d'énergie que si elle est délayée avec de l'eau?*

Eau. Voir la première expérience.

Vinaigre. Quinze minutes, sensation légère de cuisson ; vingt minutes, la cuisson a un peu augmenté, mais elle est encore presque inappréciable ; vingt-cinq minutes, la cuisson devient un peu plus vive ; cinquante minutes, cuisson un peu plus prononcée et tout à fait semblable à celle que fait éprouver, au bout de six minutes, le sinapisme préparé avec de l'eau.

Cette expérience, répétée plusieurs fois chez des personnes différentes, a constamment donné le même résultat. Et si l'on compare le mode d'action des deux sinapismes, on voit que celui qui est préparé avec de l'eau détermine autant de douleur, au bout de six minutes, que le sinapisme délayé avec le vinaigre, au bout de cinquante minutes. On peut donc dire que, dans ce cas, le degré d'activité de l'un est au degré d'activité de l'autre comme 6 est à 50, ou comme 1 est à 8.

Jusqu'ici nous n'avions employé que du vinaigre froid ; nous voulûmes nous assurer si le vinaigre chaud avait une énergie plus grande ; mais nos essais ne tardèrent pas à nous convaincre que l'élévation de la température de ce liquide n'augmentait en rien l'activité du sinapisme.

Or nous avions fait usage du vinaigre de table ; craignant que l'affaiblissement de l'acide acétique ne fût pour beaucoup dans le résultat de nos expériences, nous délayâmes de la farine de Moutarde avec une égale partie d'eau et d'acide acétique concentré, et nous obtînmes l'effet suivant.

Nous laissâmes le sinapisme pendant 45 minutes en contact avec la peau, sans éprouver la moindre sensation de cuisson.

Enfin, poussant l'expérience jusqu'au bout, nous préparâmes deux sinapismes, l'un avec de l'*acide acétique concentré*, l'autre avec de l'eau. Les résultats sont tellement extraordinaires, que nous allons les mettre en parallèle.

Eau.	*Acide acétique concentré.*
6 min. Légère sensation de picotement.	6 min. Rien.
7 min. Cuisson vive.	7 min. Cuisson peu vive.
8 min. Cuisson vive, battements artériels.	8 min. La cuisson a un peu augmenté.
9 min. Sensation de brûlure.	9 min. Douleur moindre que dans l'autre sinapisme.
10 min. Cuisson très-douloureuse ; l'appareil est enlevé.	10 min. Cuisson assez vive, légers battements artériels.
	11 min. Cuisson douloureuse ; sensation autre que celle qui est produite par l'autre sinapisme.
	12 min. Sensation de brûlure ; l'appareil est enlevé.

Certes, on n'aurait guère supposé *à priori* que l'acide acétique concentré agirait avec moins d'énergie que de l'eau simple dans la composition d'un sinapisme.

Nous venons de voir l'acide acétique concentré n'avoir presque aucune activité mêlé avec de la Moutarde, et il nous parut curieux de savoir si un cataplasme fait avec ce même acide et de la sciure de bois serait plus

actif que le sinapisme; en conséquence, nous fîmes une pâte avec de l'acide et de la poussière de notre écritoire, et nous nous l'appliquâmes sur la jambe. Après une minute et demie, il survint une vive cuisson; au bout de deux minutes la douleur était très-vive. Une demi-minute après, elle était insupportable, et enfin, après trois minutes d'application, la douleur était tellement violente que nous fûmes forcé d'enlever l'appareil; mais ce fut en vain, car la peau était fortement cautérisée.

Donc, 3° la Moutarde délayée dans l'eau agit avec plus d'énergie que si elle est délayée dans le vinaigre ordinaire, dans l'acide acétique faible, dans l'acide acétique concentré; et l'acide acétique mêlé à la Moutarde perd de son activité. Ainsi donc la Moutarde est affaiblie par l'acide acétique et réciproquement l'acide acétique est affaibli par la Moutarde.

Si maintenant on veut produire une vive rubéfaction et même une brûlure superficielle de la peau, il suffira de mettre, pendant trois minutes, en contact avec cette membrane, du vinaigre radical, retenu dans une éponge, dans une poudre inerte, et à coup sûr jamais sinapisme n'agira avec cette promptitude. Mais si l'on veut une *sinapisation*, c'est-à-dire une modification de la peau, qui produise une sensation, une rougeur, une tuméfaction *sinapiques* (et cette expression est exacte), il faudra de la Moutarde et de l'eau.

Et maintenant, lorsqu'on voudra mitiger un sinapisme, au lieu de le mêler avec de la graine de lin, de la mie de pain, du levain, il suffira de le préparer avec du vinaigre.

Tous les vinaigriers du monde enseignent à leurs apprentis l'art de corriger le piquant de la Moutarde avec du vinaigre; ces utiles leçons n'étaient pas perdues pour tout le monde. Aétius avait insisté sur ce point que le vinaigre affaiblissait les sinapismes : « *Sed et hoc noscendum est : si in aceto maceretur sinapi, inefficacius redditur; acetum enim sinapis vim discutit.* » (*Aetii tetrabili, sermo tertius. Sinapismi præparatio.*) Schwilgué l'avait répété dans son *Traité de matière médicale*, et c'était depuis longtemps une pratique triviale dans notre hôpital de mitiger les sinapismes avec du vinaigre. Cependant, naguère encore, dans tous les cours, dans presque tous les livres, on enseignait le contraire; et c'est pour cela que nous avons publié ces expériences, qui ont eu déjà pour résultat de rendre plus familière aux médecins une notion thérapeutique dont nous sommes redevables à Aétius.

Avant de terminer ce qui est relatif aux sinapismes délayés avec le vinaigre et l'eau, nous devons dire que nos expériences ont ont faites avec d'excellente farine de Moutarde noire, moulue comme elle l'est dans toutes les bonnes officines de Paris; et, d'après les expériences que nous avons rapportées plus haut, personne ne sera tenté de révoquer en doute la bonté et l'activité de cette farine, puisque dans l'espace de dix minutes, la douleur causée par les sinapismes devenait presque insupportable.

Or nous nous sommes procuré en même temps de la *farine anglaise*, que l'on vend pour préparer extemporanément la Moutarde de nos tables. Nous

la délayâmes avec de l'eau, et nous préparâmes un autre sinapisme avec la Moutarde noire ordinaire. Leur action fut identique : les ayant ensuite délayées avec du vinaigre, nous ne fûmes pas peu étonnés de voir les résultats de ces expériences n'être plus conformes à ceux des premières; car, dans ce cas, le mélange de la Moutarde avec le vinaigre ne détruisit pas aussi complétement l'activité des sinapismes.

A quoi peut tenir une semblable différence? nous l'ignorons entièrement. Cependant M. Guibourt a démontré que la farine anglaise n'était pas préparée avec de la graine de Moutarde blanche comme on l'avait avancé, mais bien avec la graine du sinapis nigra : la différence entre les farines anglaise et française consiste donc en ce que cette dernière a été passée à travers les mailles d'un tamis plus lâche. D'ailleurs la seule différence physique que présentent les deux farines, c'est que l'une, savoir: la farine française, est d'un jaune sale granité de brun, tandis que l'autre, très-finement moulue, ne paraît pas contenir de son, et a une couleur jonquille uniforme.

Enfin, nous voulûmes essayer si le principe actif de la Moutarde se développerait au contact de l'alcool; mais nos sinapismes préparés suivant cette méthode eurent encore moins d'énergie que ceux dans lesquels nous avions fait entrer le vinaigre.

Maintenant, nous allons dire quelque chose des effets immédiats des sinapismes, et nous terminerons par des considérations sur les moyens qu'il convient d'employer pour calmer les violentes douleurs auxquelles donne lieu quelquefois l'application de la Moutarde.

Nous avons vu plus haut que, si le sinapisme était préparé avec de bonne farine et de l'eau, il se développait, au point de contact et dans l'espace de quatre ou cinq minutes, une sensation de picotement qui devenait de plus en plus cuisante, et qui, au bout de dix minutes, se convertissait en une douleur analogue à celle qui serait produite par un fer incandescent, tenu à peu de distance de la peau. Cette douleur, presque intolérable dix minutes après l'application des sinapismes, devient de plus en plus profonde, et bientôt constrictive et gravative, c'est-à-dire que l'on croit sentir un corps lourd qui pèse sur les muscles et qui les comprime. Or cette sensation est moins insupportable que celle que l'on éprouvait auparavant, de sorte que l'on supporte un sinapisme bien plus longtemps qu'on ne l'aurait présumé d'après l'acuité des premières douleurs. Mais lorsque ce calme, ou plutôt ce changement de douleur a duré pendant vingt ou vingt-cinq minutes, le sentiment de brûlure se réveille plus énergique que jamais, et il est rare que les malades les plus dociles et les plus courageux supportent trois quarts d'heure un sinapisme bien préparé, à moins pourtant que la sensibilité n'ait été émoussée par une affection cérébrale idiopathique ou secondaire.

Lorsqu'on lève l'appareil, l'impression subite de l'air froid fait cesser presque complétement la douleur. La peau n'est pas tuméfiée; c'est à peine s'il y a de la rougeur; mais, quelques moments après, la cuisson reparaît, la peau se parsème de points rouges, et bientôt elle devient d'une teinte rosée uniforme. Cependant la cuisson devient de plus en plus vive,

et finit par être brûlante; le moindre frottement l'exaspère, et l'impression du froid la diminue. Quelque vive que soit la rougeur, il n'y a pas de tuméfaction très-apparente, si ce n'est chez les personnes qui ont des dispositions à l'œdème. Les cuissons peuvent durer douze heures, et jusqu'à huit jours; elles ont un caractère spécial, et déterminent, chez les femmes surtout, un agacement nerveux qui n'est pas toujours sans danger. Nous avons vu des femmes avoir de cruelles et invincibles insomnies, verser des larmes, être prises d'accidents nerveux assez graves, tant étaient vives les souffrances.

La rougeur persiste bien plus longtemps que la douleur, et il n'est pas rare de la voir subsister encore à un haut degré lorsque déjà la cuisson est presque entièrement dissipée depuis huit ou dix jours; mais dans ce cas, chaque soir, il survient une démangeaison qui n'est nullement douloureuse, et qu'on éprouve même du plaisir à satisfaire.

Lorsque des sinapismes sont restés longtemps appliqués et ont été souvent renouvelés, bien qu'ils n'aient pas produit la vésication, ils peuvent laisser des taches jaunes qui quelquefois sont indélébiles.

Il faut qu'un sinapisme soit resté bien longtemps appliqué pour qu'il détermine la vésication; et, dans ce cas, les ampoules apparaissent bien plus tard que lorsqu'on a fait usage des cantharides. Les phlyctènes ne se soulèvent pas toutes en même temps, de manière à former une large bulle; mais elles se développent partiellement et successivement.

Tels sont les effets d'un sinapisme préparé à l'eau, sur la peau de la plupart des malades, lorsqu'il n'est resté appliqué que pendant quarante ou cinquante minutes. Il est des individus qui sont moins irritables, et qui résistent à l'action de la Moutarde; mais, d'après nos expériences, il y aurait en général de graves inconvénients à laisser un sinapisme appliqué pendant une heure; c'est dire que nous regardons comme très-funeste le conseil de quelques thérapeutistes, qui recommandent de laisser la Moutarde trois ou quatre heures en contact avec la peau.

Nous connaissons une jeune dame qui, à l'âge de vingt ans, éprouva des convulsions pendant le travail de l'enfantement. A la suite de ces secousses nerveuses, elle tomba dans un coma profond, et le médecin crut devoir saigner la malade et appliquer en même temps quatre sinapismes, savoir, deux sur les poignets et deux autres sur les cous-de-pied. La Moutarde ne resta appliquée que pendant trois heures, et quoique la patiente n'eût pas témoigné de sensibilité tant qu'avait duré l'application du sinapisme, cependant il survint des eschares pendant la convalescence, et peu s'en fallut qu'elle ne fût victime de la médication trop active à laquelle elle avait été soumise.

C'est surtout dans des circonstances de ce genre qu'il importe de savoir combien de temps un sinapisme doit rester appliqué; car lorsque la sensibilité veille, le malade a soin d'avertir le médecin; mais dans le cas contraire, le médicament épuise toute son action sur la peau, sans que l'encéphale en ait conscience; et lorsque ensuite le malade revient à lui, on est

étonné de le voir accuser d'atroces douleurs, symptômes de lésions graves de l'organe tégumentaire.

Ce que nous venons de dire pour les maladies propres de l'encéphale s'applique encore mieux aux affections fébriles dans lesquelles les centres nerveux sont fortement lésés. Ainsi, dans la dothinentérie, dans la scarlatine, qui se compliquent de symptômes ataxo-adynamiques, etc., etc., on prescrit des sinapismes qu'on laisse parfois appliqués pendant dix ou douze heures ; cependant le malade n'a témoigné aucune sensibilité, bien qne la peau ait rougi, bien que des phlyctènes se soient formées. Deux ou trois jours après, quand la sensibilité se réveille, les douleurs deviennent insupportables, une fièvre nouvelle s'allume; le derme tombe en gangrène, et il est arrivé quelquefois que la médication a pu être accusée de la mort des malades.

De tout ce que nous venons de dire nous concluons que jamais on ne doit laisser un sinapisme préparé à l'eau appliqué plus d'une heure; que dans le cas même où le malade ne se plaint pas, il faut l'enlever au bout de ce temps, si toutefois la sensibilité est éteinte ou émoussée, et qu'enfin si l'on veut que la Moutarde ne produise son effet qu'avec lenteur, et qu'elle reste appliquée sans danger pendant plusieurs heures, il faut la délayer avec du vinaigre pour en mitiger l'activité.

Deux choses ont contribué à laisser les médecins dans l'ignorance sur le degré d'activité des sinapismes : c'est, d'une part, la croyance où ils étaient que la Moutarde n'était jamais si active que lorsqu'elle était délayée avec du vinaigre, et, de l'autre, la sophistication de ce médicament. Nous ne reviendrons pas sur la première cause d'erreur; nous nous contenterons d'insister sur la seconde.

Beaucoup de pharmaciens, même à Paris, n'ont pas chez eux de moulin pour broyer la Moutarde, et ils l'achètent toute moulue chez les droguistes en gros. Or ces derniers sophistiquent de toute façon la farine de Moutarde; ils y mêlent du marc de colza, de graines de lin, et le teignent ensuite à l'aide d'une substance colorante. Aussi ne doit-on compter que sur la farine moulue dans les pharmacies. Les parents et les médecins eux-mêmes n'hésitent pas à envoyer chercher la Moutarde chez l'épicier voisin, et il nous est arrivé de laisser huit heures de suite un cataplasme avec de la Moutarde achetée chez un épicier sans qu'il en résultât la moindre cuisson, tandis que sur le même individu un sinapisme préparé de la même manière, mais avec de la graine moulue chez le pharmacien, déterminait, après dix minutes, une insupportable douleur.

Il nous est arrivé plusieurs fois, depuis même que nous avons fait ces expériences, d'avoir à combattre des accidents causés par les sinapismes, bien que ceux-ci ne fussent pas restés appliqués plus d'une heure. Nous avons essayé d'abord du laudanum et des diverses préparations opiacées, que nous avons appliqués sur la peau enflammée ; mais nous avons à peine modéré la douleur, quoique la dose ait été portée au point de déterminer l'enivrement. Le topique suivant nous a bien mieux réussi.

Pr. : Onguent populéum.	15 grammes (demi-once).
Extrait de belladone.	aa 30 centigrammes (6 grains).
Extrait de *datura stramonium*.	
Extrait de jusquiame.	

Enduire un linge d'une couche légère de cette pommade, et l'appliquer sur la surface malade.

On obtient d'aussi bons effets de cataplasmes ainsi composés :

Pr. : Feuilles et tiges de belladone.	aa 8 grammes (2 gros).
Id. de jusquiame.	
Id. de *datura stramonium*.	

Faites bouillir dans 1,000 grammes (2 livres) d'eau que vous réduirez à 500 grammes (1 livre); faites des cataplasmes avec de la mie de pain ou de la farine de graine de lin délayée avec cette décoction.

On peut encore faire des onctions avec le baume tranquille : les liqueurs alcooliques, telles que le laudanum, déterminent des douleurs extrêmement vives.

Si la peau est fortement excoriée, il peut arriver que ces topiques causent des vertiges et de la somnolence; c'est au médecin d'en diminuer la dose en proportion de la largeur de la surface privée d'épiderme.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner les conditions pathologiques dans lesquelles il convient d'avoir recours aux sinapismes. Nous nous en occuperons d'une manière spéciale dans le chapitre consacré à l'étude de la *Médication irritante*, et nous étudierons comparativement les effets des sinapismes et ceux des autres agents de cette médication.

Bains de Moutarde. En terminant, nous donnerons une mention aux grands bains à la farine de Moutarde qui agissent comme un puissant moyen de révulsion dans certaines irritations chroniques et diathésiques de l'appareil gastro-intestinal, surtout si ces irritations coïncident avec la rétrocession d'une affection herpétique. Ajoutons que ces mêmes bains sont encore employés avec avantage comme attractifs au début d'un certain nombre de fièvres exanthématiques, dans les cas où l'éruption tarde à se manifester ou vient à disparaître prématurément, et où il existe une congestion ou une menace de congestion du côté de quelque viscère.

Ces bains se préparent, ainsi que nous l'avons déjà dit, en mêlant à l'eau, de 500 à 1000 grammes de farine de Moutarde. Ici nous croyons utile de faire une recommandation : c'est que le malade ne devra pas rester dans le bain sinapisé au delà de 10 minutes après le moment où la cuisson très-vive ou un frisson violent commencent; car il importe de savoir que l'un ou l'autre, et quelquefois l'un et l'autre s'observent. Il est même assez étrange que, sous l'influence de la sinapisation, la sensation de froid se produit parfois si violente et si douloureuse, que les malades la comparent à la coupure de la peau par des couteaux de glace.

CANTHARIDES.

MATIÈRE MÉDICALE.

Avant d'aborder la partie pharmaceutique qui concerne les Cantharides, nous dirons quelques mots sur l'histoire naturelle de ces insectes.

Les Cantharides sont de l'ordre des coléoptères hétéromètres, de la famille des trachélides, et de la tribu des Cantharidies. Cette famille des trachélides se distingue par la conformation de la tête, qui est triangulaire ou en cœur, et portée sur une espèce de col. Le corps est en général mou avec les élytres flexibles, sans stries et quelquefois très-courtes ; leurs mâchoires ne sont jamais onguiculées. La plupart de ces insectes vivent sur les végétaux et en dévorent les feuilles.

Les *Cantharides*, dont nous allons nous occuper, et qui sont une des six tribus des trachélides, se reconnaissent à la profonde division des crochets de leurs tarses; à leurs antennes longues, flexibles et filiformes.

La Cantharide que nous employons ordinairement est d'un vert doré, avec le tarse et les antennes noirs ; elle a de six à dix lignes de longueur et deux à trois lignes de largeur; son odeur est forte, vireuse et désagréable ; elle habite le plus souvent les peupliers, les lilas, les troènes, les rosiers, mais de préférence les frênes.— La récolte des Cantharides se fait dans l'été, le matin avant le lever du soleil; on étend des draps sous les arbres, qu'une personne gantée et masquée secoue fortement. On les fait mourir à la vapeur du vinaigre, et on les fait sécher à l'étuve. M. Thierry a remarqué que lorsqu'elles étaient trop longtemps chauffées, une partie du principe actif se volatilisait.

Composition. Les Cantharides ont été analysées principalement par Thouvenel, Beaupoil et Robiquet. C'est à ce dernier surtout que nous devons la découverte de la *cantharidine*.

Voici l'analyse chimique des Cantharides:

1° Une huile verte insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, non vésicante;

2° Une matière noire, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, non vésicante;

3° Une matière jaune, soluble dans l'eau et dans l'alcool;

4° Un principe huileux volatil et vésicant auquel est due l'odeur pénétrante de la Cantharide;

5° La *cantharidine*, principe actif des Cantharides, substance blanche en lames cristallines, soluble dans l'eau quand elle est mêlée à la matière jaune, insoluble quand elle est pure, soluble dans l'alcool bouillant dont elle se précipite par le refroidissement; très-soluble dans l'huile et dans l'éther;

6° Osmazome;

7° Acides urique, phosphorique, acétique;

8° Chitine (substances formant le squelette des insectes);

9° Phosphate de chaux et de magnésie.

On fait avec la cantharidine une pommade ainsi formulée :

Pr. :	Cantharidine,	1 gramm.
	Axonge,	30
	Cire blanche,	4

On triture la cantharidine avec un peu d'alcool, et l'on ajoute les corps mélangés.

Le genre auquel appartient la Cantharide comprend plusieurs espèces qui diffèrent par leur grandeur, leur couleur et d'autres caractères peu importants; la plupart sont vésicantes, mais à des degrés différents. M. Fréd. Leclerc, dans un excellent mémoire sur les épispastiques (*Journ. des Conn. méd.-chirurg.*, sept. 1835), a publié les résultats curieux de ses recherches sur les insectes vésicants. En expérimentant par le procédé de M. Bretonneau, il a trouvé que neuf genres de la tribu des *cantharidies* renfermaient des espèces vésicantes : ce sont les genres *cerocoma*, *dices*, *mylabris*, *decatoma*, *lydus*, *œnas*, *meloe*, *tetraonyx*, *cantharis*. (*Voir* pour la synonymie le mémoire de M. Leclerc.)

Quelques espèces cependant ne paraissent pas contenir de cantharidine : tels sont le *mylabris pustulata*, le *M. flexuosa* et plusieurs espèces des genres *œnas* et *tetraonyx*. Les genres *zonitis nemognota satiris* ont été également trouvés inertes par M. Leclerc. Le *mylabris variabilis*, espèce très-rapprochée du *M. cichorii*, et qui avait été déjà analysé par M. Bretonneau, lui parut au contraire doué de propriétés épispastiques très-énergiques.

Beaucoup d'autres coléoptères ont été soumis à l'analyse de M. Leclerc, mais tous ont été trouvés dépourvus d'action irritante.

Voici en définitive les conclusions de son travail, qui a dû lui coûter des recherches et des expériences laborieuses: elles sont ainsi formulées :

1° De tous les coléoptères, la tribu des cantharidies seule renferme des insectes épispastiques;

2° Tous les insectes de cette tribu ne sont point épispastiques;

3° Toutes les espèces du même genre ne sont point vésicantes;

4° Tous les coléoptères vésicants agissent par un principe qui est le même, la cantharidine;

5° Il est probable que le principe actif est sécrété dans un appareil particulier;

6° Ce principe ne se détruit pas par l'action de l'air ni par celle du temps.

M. Limousin-Lamotte avait annoncé que les Cantharides vermoulues ne perdaient pas de leur propriété vésicante. Mais M. Farines, pharmacien de Perpignan, a prouvé que les Cantharides vermoulues donnaient naissance à une légère vésication, et que les Cantharides saines jouissaient d'une action beaucoup plus forte.

C'est un arachnide du genre *acarus* qui ronge les Cantharides; le camphre, le mercure, le procédé d'Appert, qui ont été proposés pour conserver les Cantharides, sont insuffisants; l'acide pyroligneux (*acétique du bois*) employé pour asphyxier ces coléoptères, leur communique une odeur empyreumatique qui sert à leur conservation.

Les expériences de M. Farines ont été confirmées par MM. Hottot, Tassart et Derheims.

Passions en revue maintenant les préparations qui ont pour base le principe vésicant des Cantharides, et d'abord celles qui contiennent toute la substance des Cantharides.

Poudre de Cantharides.

On pulvérise les Cantharides après les avoir soumises à une dessiccation préalable. Cette poudre s'altère promptement.

Pommade épispastique verte.

(Pommade de Cantharides.)

Pr. :	Poudre de Cantharides,	1 p.
	Cire blanche,	4
	Populéum,	28

On liquéfie le populéum et la cire, et l'on y incorpore la poudre de Cantharides.

Emplâtre vésicatoire.

(Emplâtre de Cantharides.)

Pr. :	Poix-résine,	1 p.
	Axonge,	1
	Cire jaune,	1
	Poudre de Cantharides,	1

Faites liquéfier la résine, la cire et l'axonge, et ajoutez la poudre des Cantharides.

Le docteur Müller conseille avec raison de laisser digérer les Cantharides dans la masse emplastique qu'on maintient en fusion.

Emplâtre vésicatoire anglais.

Pr. :	Cire blanche,	3 p.
	Axonge,	7
	Suif,	3
	Poix blanche,	1
	Poudre de Cantharides,	7

On fait liquéfier sur un feu doux la poix blanche, la cire et les corps gras, on passe à travers un linge, et l'on incorpore la poudre de Cantharides.

Les Cantharides entrent aussi dans la composition des *mouches de Milan*, dont M. Mouchon a donné dernièrement une fort bonne préparation.

Vésicatoire magistal.

Pr. :	Poudre de Cantharides,	16 gram.
	Farine de froment,	16
	Vinaigre,	s. q.

Mêlez pour avoir une masse molle, que l'on applique sur la peau et qui agit promptement.

Produits par l'eau.

L'eau se charge de cantharidine, bien que cette matière ne soit pas, par elle-même, soluble dans l'eau; c'est à la faveur des autres principes, et surtout de la matière visqueuse, que cette dissolution a lieu.

(Soubeiran.)

Produits par l'alcool.

L'alcool agit d'une manière remarquable sur les Cantharides; il dissout la cantharidine, l'huile verte, un peu d'huile grasse, de la matière noire et de l'osmazome.

Teinture alcoolique de Cantharides.

Pr. :	Cantharides,	1 p.
	Alcool à 56° (21 Cart.),	8

Faites macérer pendant 15 jours, passez avec expression et filtrez.

Vin de Cantharides.

Pr. :	Teinture de Cantharides,	40 centigr.
	Vin blanc,	32 gramm.

Mélangez.

Extrait de Cantharides.

Pr. :	Poudre de Cantharides,	q. v.
	Alcool à 56°,	q. s.

Épuisez les Cantharides par 2 ou 3 macérations dans l'alcool, distillez et évaporez les liqueurs en consistance d'extrait.

L'extrait alcoolisé fait aussi partie de la *pommade de Dupuytren* contre la calvitie.

Extrait acéto-alcoolique de Cantharides.
(Trousseau.)

Pr. :	Cantharides en poudre gross.	4 gr.
	Acide acétique de bois concentré,	1
	Alcool à 85°,	16

Faites digérer au bain-marie à une température de 40 à 50°, passez avec expression, filtrez et évaporez à une douce chaleur en consistance sirupeuse.

Imbibez de cet extrait un papier joseph de la dimension du vésicatoire à établir,

recouvrez d'un morceau plus grand de diachylum.

C'est une manière très-commode et très-sûre d'appliquer un vésicatoire.

Produits par l'éther.

Nous citerons d'abord : 1° la *teinture éthérée*, qui se prépare avec :

Cantharides pulvérisées,	1 p.
Éther acétique,	8

On fait macérer pendant 8 jours dans un flacon bien bouché, on passe avec expression et l'on filtre. Cette teinture est très-énergique.

2° *L'extrait éthéré de Cantharides* (huile de Cantharides par l'éther), qui se prépare de la manière suivante, d'après le nouveau Codex :

Pr. : Poudre de Cantharides,	100 gramm.
Éther sulfurique,	q. s.

Faites une teinture éthérée de Cantharides par lixiviation (dans un appareil à déplacement); distillez cette teinture pour en retirer l'éther, et vous obtiendrez une huile verte, épaisse et très-vésicante. (Codex, 602.)

Voici comment on prépare les vésicatoires qu'on imbibe d'extrait éthéré de Cantharides : on taille un morceau de papier brouillard de la forme et de la grandeur du vésicatoire qu'on veut établir; on le colle sur une feuille de diachylum, puis on y verse quelques gouttes d'extrait, de manière à l'imbiber légèrement, sans toutefois que l'expression puisse en faire sortir une seule gouttelette.

Le sparadrap est ensuite appliqué sur la peau. Nous avons établi par des expériences successives que l'action des vésicatoires préparés avec l'extrait est prompte et sûre, et n'occasionne pas, comme on l'a prétendu, des accidents vers les organes génito-urinaires, pourvu qu'on ne le laisse que huit heures environ en contact avec la peau. Cinq heures suffisent quelquefois pour que la bulle soit formée.

Nous avons aussi fait préparer, pour le pansement des vésicatoires, des papiers de différentes épaisseurs, que nous avons fait enduire de cire dans les proportions de 1/10, 1/15, 1/20, 1/25 d'extrait de Cantharides, pour une partie de cire jaune. De cette manière on a des papiers à pansements de divers numéros, selon le degré d'activité suppurative que l'on veut donner au vésicatoire.

Taffetas vésicants.

On prépare ce taffetas en étendant sur de la toile cirée très-mince le résidu huileux provenant de l'extrait éthéré de Cantharides.

M. Thierry donne une bonne formule de taffetas vésicant avec les Cantharides et l'euphorbe.

Produits par les corps gras.

Les principaux produits sont :

1° *Huile de Cantharides.*

Pr. : Cantharides pulvérisées,	1 p.
Huile d'olive,	8

Faites digérer au bain-marie pendant 6 heures, laissez déposer et filtrez.

Cette huile contient la cantharidine, la matière grasse, jaune et verte. La cantharidine pure, qui se dépose ordinairement en entier quand elle est dissoute dans les huiles, reste dans l'huile des Cantharides, à la faveur d'autres principes.

2° *Pommade épispastique jaune.*

(Pommade de Cantharides douces.)

Pr. : Cantharides en poudre,	64 p.
Axonge,	850
Cire jaune,	125
Curcuma pulvérisé,	4
Essence de citron,	4

On fait digérer les Cantharides dans l'axonge, on passe avec expression, on ajoute le curcuma, on fait digérer de nouveau, on ajoute la cire, et l'on passe le mélange à travers une étoffe de laine; puis lorsque la pommade est à demi refroidie, on ajoute l'essence de citron.

Les Cantharides font également la base de plusieurs taffetas épispastiques.

Pommade dite de Dupuytren, contre la calvitie

Pr. : Moelle de bœuf,	300 gram.
Acétate de plomb cristallisé	5
Baume noir du Pérou,	10
Alcool à 21°	50
Teinture de Cantharides,	2
Teinture de girofle, de cannelle,	aa 20 gouttes.

Mêlez.

On enduit tous les soirs le cuir chevelu avec gros comme une noisette de cette pommade.

Enfin n'oublions pas de dire que le camphre passe généralement pour être un correctif de l'action irritante que les Cantharides exercent sur les organes génito-urinaires, et que dans les cas où l'on applique un vésicatoire assez large, il est prudent de le saupoudrer de camphre. Pour plus de sûreté, on pourrait, chez certains individus très-susceptibles, administrer concurremment un peu de camphre à l'intérieur.

Le meilleur moyen de camphrer un vésicatoire consiste à l'arroser avec l'éther cantharidé camphré.

THÉRAPEUTIQUE.

Action physiologique des Cantharides.

Ainsi que nous venons de le voir, divers insectes de la tribu des cantharidies contiennent une quantité plus ou moins considérable de cantharidine, qui constitue, à vrai dire, le seul principe vésicant de ces insectes. Mais comme, en définitive, on ne se sert en général que de la Cantharide officinale, c'est elle que nous prendrons pour type d'action.

Les Cantharides en poudre et les préparations nombreuses qui peuvent retenir leur principe actif, sont des agents toxiques très-redoutables. On a assez fréquemment pu observer des empoisonnements produits par cette substance employée, soit dans le but d'exciter l'orgasme vénérien, soit dans celui de provoquer l'avortement. L'ingestion des Cantharides, outre les accidents gastriques communs à tous les poisons âcres, produit des phénomènes nerveux spéciaux, tels que l'assoupissement, le délire, le ralentissement de la circulation, et en même temps, une excitation quelquefois excessive des organes génitaux.

Mise en contact avec la peau, la poudre de Cantharides détermine, quelques heures après son application, un sentiment d'engourdissement d'abord peu douloureux, puis une douleur gravative qui finit bientôt par être cuisante. Il est rare que la souffrance soit vive, elle ne le devient que si les malades font de grands mouvements et irritent les papilles dénudées de la peau. Après un temps plus ou moins long, qui varie en raison d'une multitude de circonstances, on voit l'épiderme soulevé par de petites bulles contenant de la sérosité, sans que d'ailleurs la peau ait acquis une rougeur bien vive. Plus tard, l'action des Cantharides se continuant, ces petites bulles se réunissent et forment une phlyctène unique. En l'enlevant on trouve à la surface de la peau une couche de lymphe semi-coagulée, que l'on enlève avec facilité, et qui se renouvelle le plus souvent entre chaque pansement, de manière à constituer quelquefois une couche très-plastique et très-épaisse.

Ces fausses membranes s'enlèvent facilement aux premiers pansements; mais les jours suivants elles deviennent de plus en plus adhérentes, et finissent par former en quelque sorte un épiderme artificiel qui se sèche, et au-dessous duquel on trouve, au bout de quelques jours, un épiderme mince, rose, analogue à celui d'une cicatrice récente. Dans d'autres cas, lorsque l'action des Cantharides a été peu énergique, il ne se forme pas de fausses membranes appréciables, et l'épiderme se reconstitue immédiatement aux dépens d'une couche de l'humeur exhalée à la surface de la peau, qui semble se dessécher au contact de l'air.

Outre cette action topique, le vésicatoire en exerce encore une qui est générale, et qui tient d'une part à la réaction causée par l'inflammation de la peau, si peu intense qu'elle soit d'ailleurs; d'autre part, à la ré-

sorption d'un élément irritant qui, circulant avec le sang, va stimuler les tissus divers de l'économie. Cette absorption du principe actif des Cantharides est démontrée, comme chacun sait, par les accidents que l'application des vésicatoires cause du côté des reins, de la vessie et des organes générateurs; et peut-être aussi ces accidents entrent-ils eux-mêmes pour quelque chose comme cause de la réaction générale dont nous parlions tout à l'heure.

Ces accidents, du côté des organes uropoiétiques et générateurs, sont ordinairement peu intenses, à moins que le vésicatoire appliqué ne soit extrêmement large, ou que des Cantharides aient été ingérées. Ils consistent ordinairement dans une augmentation de la quantité des urines, dans l'excrétion plus fréquente du liquide urinaire, fréquence qui est plus grande que ne le comporte la quantité sécrétée; chez les hommes, dans de la chaleur en urinant, accompagnée de tendance à l'érection; chez les femmes, dans une cuisson beaucoup plus prononcée en urinant, rarement accompagnée d'éréthisme érotique. Les malades n'indiquent ces légers désordres que lorsque l'on fixe leur attention; mais, chez les personnes plus facilement irritables, chez celles qui ont pris une grande quantité de Cantharides, ou dont la peau a été recouverte de vésicatoires trop larges, ou bien encore lorsque ces vésicatoires sont appliqués sur une surface récemment scarifiée par des ventouses, ces accidents prennent une forme et une intensité qui ne permettent pas au malade de les cacher aux médecins. Ainsi, on voit se manifester la suppression ou la rétention d'urine, une cystite ou une néphrite aiguës, un priapisme douloureux qui peut aller jusqu'à l'inflammation, et en définitive jusqu'à la gangrène du pénis; une nymphomanie insatiable, des métrites aiguës, etc.; le plus souvent enfin des accidents qui tiennent le milieu entre ceux que nous venons de décrire et ceux dont nous avons parlé en premier lieu. Ajoutons que dans ces derniers temps MM. Bouillaud et Morel-Lavallée ont prouvé que, sous l'influence d'un large vésicatoire, il se fait une sécrétion albumineuse qui se mêle à l'urine, et dont on constate facilement la présence à l'aide de l'acide nitrique. Il se sécrète même de la fibrine, qui tantôt se condense en fausse membrane dans la vessie, tantôt se retrouve au fond du vase où les urines ont été reçues.

Comme, en définitive, les Cantharides sont employées généralement dans le but d'appliquer et d'entretenir les vésicatoires, nous les considérerons principalement sous ce point de vue; et, nous servant d'expériences assez nombreuses que nous avons tentées dans notre hôpital et dans notre pratique particulière, nous indiquerons sommairement la manière dont on doit panser les vésicatoires, et dissiper les accidents qui se montrent quelquefois.

Quand on veut que le vésicatoire soit ce qu'on appelle volant, les Cantharides doivent rester appliquées seulement le temps nécessaire pour soulever l'épiderme, et ce temps varie suivant la préparation cantharidique, suivant la nature de la peau des malades, suivant la maladie, en un mot, suivant une multitude de circonstances que le médecin devra toujours savoir apprécier.

Dès que la phlyctène sera formée, on enlèvera la matière vésicante, et on fera à la partie la plus déclive de la bulle une ouverture avec des ciseaux, de manière à laisser écouler la sérosité. L'épiderme se trouvera donc exactement en contact avec le chorion ; et, de cette manière, d'abord il y aura moins de douleur, et ensuite la guérison s'accomplira beaucoup plus vite ; la partie est alors recouverte d'une compresse ou d'une ouate enduite de cérat, et soutenue avec un appareil convenable ; les pansements sont renouvelés ainsi deux fois par jour, jusqu'à ce que toute exhalation de sérosité soit terminée.

Nous avons vu employer dans ce cas avec succès un glycérat ainsi préparé :

Pr. :	Amidon,	35 gramm.
	Eau,	35
	Glycérine,	220

Mélangez l'eau et l'amidon, ajoutez la glycérine et remuez sur le feu jusqu'à consistance de cérat.

Quand, au contraire, le vésicatoire doit être converti en exutoire, les Cantharides pourront être laissées en contact avec la peau quelques heures encore après que la phlyctène sera formée. L'épiderme sera enlevé en totalité, et on abstergera la plaie pour enlever la couche superficielle de fibrine que recouvre le derme. L'irritation de la peau est assez vive pour qu'il soit plutôt convenable de la tempérer que de l'exalter ; aussi les premiers pansements devront-ils être faits, non pas avec du cérat, mais avec du beurre ou tout autre corps gras qui ne détermine pas une trop rapide cicatrisation. Dès que l'on verra que la plaie tend à se guérir, on remplacera le beurre par une pommade ou un taffetas épispastique, aux Cantharides ou au garou, et l'on continuera ainsi jusqu'à nouvelle indication, et en se conduisant, dans ce pansement, suivant les règles que nous devons indiquer ici.

Nous allons supposer successivement les différents cas qui peuvent se présenter :

Le vésicatoire se sèche, ou bien il suppure trop abondamment ;
Il se recouvre de fausses membranes ;
Il s'entoure d'une éruption dartreuse ;
Il se recouvre de végétations ;
Il cause la dysurie.

A. *Le vésicatoire se sèche, ou bien il suppure trop abondamment.* Chez certaines personnes, les vésicatoires ne peuvent suppurer, et se sèchent avec un grande rapidité, bien qu'on les panse avec des pommades aussi actives que celle que l'on emploie chez d'autres personnes dont la suppuration est d'une extrême abondance. Quelques-unes des causes qui influent sur ce résultat peuvent être appréciées ; mais, le plus souvent, cette appréciation est tout à fait impossible, et tient à des causes dont on peut seulement constater les effets. On sait que, parmi les malades, il en est qui,

s'ils se blessent légèrement, voient leurs plaies se cicatriser avec la plus grande facilité, et, en quelque sorte, par première intention; chez eux, la suppuration ne s'établit qu'avec une difficulté extrême. D'autres au contraire, qui ont ce que le vulgaire appelle *des humeurs*, ne peuvent avoir la plus légère égratignure sans que la plaie ne s'envenime, et chez eux les suppurations semblent s'éterniser. Les vésicatoires des malades de la première catégorie sont très-difficiles à entretenir; ceux des malades de la seconde n'ont besoin que de peu de soins pour que la suppuration se maintienne pendant longtemps. Chez les vieillards, la suppuration des vésicatoires ne s'établit qu'avec une difficulté extrême; et on peut s'expliquer ce phénomène par le peu de vascularité de la peau dans la dernière période de la vie; mais ce qui a lieu de nous étonner, ce que nous n'avons pu croire qu'après y avoir été en quelque sorte contraints par l'évidence des faits, c'est que la suppuration des vésicatoires est peut-être encore plus difficile à entretenir dans le jeune âge que dans la vieillesse; et si dans un cas, nous avons pu invoquer comme cause le peu de vascularité de la peau dans l'autre nous sommes obligés de recourir à une explication tirée de la puissance de la force plastique dans le jeune âge; puissance en vertu de laquelle la cicatrisation s'effectue avec une grande rapidité.

Quoi qu'il en soit, l'expérience démontre que les vésicatoires, toutes choses égales d'ailleurs, veulent être entretenus chez les vieillards et chez les enfants avec des pommades et des taffetas beaucoup plus énergiques que ceux que l'on emploie pour les adultes : et, en définitive, il convient de dire que l'activité des agents épispastiques doit être proportionnée à la difficulté que l'on éprouve à entretenir la suppuration.

B. *Le vésicatoire se recouvre de fausses membranes.* L'opinion généralement reçue est que l'excès de l'inflammation cantharidique est la cause de cette supersécrétion de fausses membranes que l'on observe si souvent sur les vésicatoires. Il est hors de doute que l'action des Cantharides a pour effet la production d'une phlegmasie pelliculaire, comme M. Bretonneau l'a si bien démontré. Ce praticien a pu, en instillant dans la trachée-artère, dans le larynx des chiens soumis à ses expériences, de l'éther cantharidé, déterminer une inflammation membraneuse qui simulait à merveille une phlegmasie diphthéritique; et en appliquant sur la membrane muqueuse de la lèvre d'un chien un peu de ce même éther, il voyait, au bout de quinze à vingt minutes, l'épithélium se détacher, et, au-dessous, il se formait bientôt une fausse membrane qui s'enlevait avec facilité, et qui pendant un jour ou deux se renouvelait promptement.

D'après ce que nous venons de dire, on ne peut contester que l'inflammation cantharidique ne soit essentiellement membraneuse; mais est-ce à dire que l'excès de cette inflammation soit la cause de l'accumulation des couches successives de fibrine que l'on trouve à la surface des vésicatoires? Nous ne le pensons pas. En effet, en suivant la méthode indiquée par tout le monde, et cela en vertu d'une idée théorique, c'est-

à-dire en diminuant l'énergie des pommades, des taffetas et papiers épispastiques, les fausses membranes deviennent de plus en plus adhérentes, et le vésicatoire se sèche. L'application des cataplasmes, que l'on a conseillés quelquefois dans le même but, tantôt ramollit les fausses membranes, que l'on peut alors enlever assez aisément avec la spatule; tantôt elle est tout à fait insuffisante.

La méthode de traitement précisément inverse est celle qui réussit le mieux. Ainsi, quand un vésicatoire se recouvre obstinément de fausses membranes qui deviennent de plus en plus adhérentes, nous appliquons sur la plaie un nouveau vésicatoire, ou un peu d'extrait éthéré de Cantharides, et le lendemain nous voyons les fausses membranes soulevées comme l'aurait été l'épiderme, et au-dessous apparaît le derme parfaitement net, qui pendant quelques jours, loin de tendre à se recouvrir de concrétions fibrineuses, garde un meilleur aspect, et sert ainsi à démontrer que si l'inflammation cantharidique est la cause de la production des couches fibrineuses, l'excès de cette inflammation ne semble pas être tout à fait dans le même cas, en ce sens du moins que cet excès d'irritation donne lieu au développement de fausses membranes moins sèches, moins adhérentes, quoique plus nombreuses seulement.

Résumons-nous : lorsque, chez les malades, les vésicatoires se recouvrent de fausses membranes adhérentes, il faut se servir de pommades, de taffetas et de papiers épispastiques plus énergiques.

Il y a pourtant une exception à cette règle que nous devons indiquer ici, sous peine d'induire en erreur les médecins. Il arrive quelquefois que, tout d'un coup, la surface du vésicatoire devient extrêmement douloureuse, et se recouvre en même temps de concrétions molles, grisâtres, pultacées, qui exhalent une grande fétidité. Lorsqu'on cherche à les enlever, le sang s'écoule, et tout autour de la plaie la peau a une teinte érysipélateuse. Si, dans cette conjoncture, on se servait de pommades plus actives, on aggraverait les accidents. C'est dans ce cas que l'application des cataplasmes émollients d'abord, et, plus tard, l'usage du calomel en poudre déposé sur la plaie, ou bien celui d'un cérat composé avec précipité blanc, 1 gramme (20 grains), pour 30 grammes (1 once) de cérat de Galien, amène promptement une heureuse modification de la plaie, que l'on continue de panser ainsi jusqu'à ce que l'inflammation soit dissipée, et qu'une louable suppuration se soit rétablie.

C. *Le vésicatoire s'entoure d'une éruption dartreuse.* Il arrive très-souvent que, chez les personnes sujettes aux affections dartreuses, le peau qui avoisine la plaie du vésicatoire se recouvre de vésicules qui, d'abord discrètes, deviennent confluentes plus tard, et finissent par constituer un véritable eczéma; des pustules d'impétigo peuvent même se développer; et il s'ensuit une démangeaison insupportable, un suintement abondant et une douleur souvent assez vive. Il n'est pas rare de voir l'eczéma, borné d'abord au bras où le vésicatoire a été appliqué, s'étendre de proche en

proche, et bientôt envahir, sous une forme aiguë, toute la surface du corps. La fièvre alors s'allume, et des accidents généraux d'une certaine gravité peuvent se manifester.

Mais, chez les personnes non dartreuses, bien que cet extension de l'inflammation soit assez rare, cependant elle s'observe encore quelquefois, surtout au voisinage de la plaie du vésicatoire. Les moyens qui nous ont paru les plus propres à modifier l'affection eczémateuse, tant qu'elle reste bornée aux parties environnantes, sont : d'abord les pansements avec un linge imbibé de glycérine ; et puis bientôt, quand la phlegmasie locale a diminué, l'application d'une pommade composée avec précipité rouge, 1 gramme (20 grains), cérat 15 ou 25 grammes (4 à 6 gros) ; les onctions faites matin et soir avec un liniment oléocalcaire, composé de parties égales d'eau de chaux et d'huile de lin ou d'amandes douces ; les pommades avec le carbonate ou l'acétate de plomb ; les lotions avec l'eau végéto-minérale de Goulard, etc., etc., etc., en même temps que l'on stimule moins énergiquement la surface du vésicatoire.

Mais quand l'eczéma devient général, et qu'il s'accompagne de réaction fébrile, une saignée du bras, des bains généraux émollients, la diète, les laxatifs, et, plus tard, des bains de sublimé, dans la proportion de 10 à 15 grammes (2 gros et demi à 4 gros) de bichlorure de mercure pour un grand bain, mettent fin assez promptement aux accidents.

D. *Le vésicatoire se recouvre de végétations.* Lorsque le vésicatoire a été longtemps et violemment enflammé, il arrive assez souvent qu'il se recouvre de végétations, comme les plaies chroniques. Dans ce cas, les cautérisations superficielles avec le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, l'application de l'alun calciné en poudre, du sulfate de cuivre, etc., etc., suffisent le plus ordinairement pour dissiper ces accidents. Dans ce cas, il convient de supprimer le vésicatoire et de le porter sur une autre partie. Malgré cette précaution, la cicatrice de la plaie restera inégale, quelquefois douloureuse, et souvent la guérison sera difficile à obtenir.

E. *Le vésicatoire cause de la dysurie.* La dysurie survient ordinairement le jour même où l'on applique le vésicatoire. Elle tient, ainsi que nous l'avons dit, à l'absorption de la cantharidine, qui se fait à la surface de la peau privée de son épiderme. Mais souvent, chez des malades très-irritables, et d'une susceptibilité en quelque sorte exceptionnelle, les pansements avec des pommades, des papiers ou des taffetas cantharidés, causent des accidents du côté de la vessie. Dans ce cas, il faut immédiatement substituer, pour ce pansement, le garou aux Cantharides. Ce seul changement suffit pour faire cesser tous ces troubles fonctionnels.

S'il n'était pas possible de faire cette substitution, l'usage du camphre à l'intérieur, à la dose de 15 à 30 centigrammes (3 à 6 grains) devrait être conseillé. Que si l'ingestion du camphre ne pouvait être supportée par le malade, on ferait dissoudre le camphre dans les corps gras qui servent à

la composition des pommades épispastiques, et de cette manière on aurait beaucoup de chances d'éviter les accidents qui se manifestent du côté des reins et de la vessie.

Toutefois nous devons ajouter que les préparations de garou déterminent des douleurs très-vives suivies d'irritations sanguinolentes.

Action thérapeutique des Cantharides.

Malgré l'activité d'un pareil remède, et peut-être à cause de cette activité, quelques thérapeutistes ont osé le prescrire à l'intérieur, et leur exemple a été suivi par un assez grand nombre de praticiens qui, de nos jours, se sont acquis une juste réputation.

Le père de la médecine, Hippocrate, donnait la poudre de Cantharides dans les cas d'hydropisie, d'apoplexie et d'ictère; il conseillait le même moyen dans les accouchements laborieux, pour solliciter l'expulsion du fœtus et du placenta. Il avait cru constater aussi les propriétés emménagogues de ce médicament.

Dans les premiers âges de la médecine, on avait donc reconnu déjà les affinités électives entre les Cantharides et les organes génito-urinaires. Déjà les historiens nous apprennent que les Cantharides entraient dans la composition des philtres et des breuvages propres à éveiller les désirs amoureux. L'expérience avait en effet démontré que l'usage interne des Cantharides jette les organes génitaux dans un état d'éréthisme qui n'est pas toujours sans danger, et qui peut amener et des pissements de sang et une inflammation du pénis ou de l'utérus, et même le sphacèle de la verge. Aussi engagerons-nous les praticiens, si jamais ils croient devoir conseiller les Cantharides dans le cas d'anaphrodisie, à y mettre une extrême prudence, et à retenir les malades trop disposés à abuser d'un remède qui leur rend une jeunesse factice et des plaisirs longtemps regrettés.

Malgré l'imposante autorité d'Hippocrate, l'usage interne des Cantharides dans le traitement des maladies autres que l'impuissance était à peu près tombé en désuétude parmi les modernes, quand J. Groenevelt, médecin anglais, essaya de réhabiliter ce remède; et il devint, à cette occasion, l'objet de persécutions fort actives de la part de ses confrères. C'était surtout dans la dysurie qu'il donnait les Cantharides. Il composait, avec 60 centigrammes (12 grains) de Cantharides en poudre et 75 centigrammes (15 grains) de camphre, deux ou trois bols, qu'il faisait prendre à quatre heures d'intervalle l'un de l'autre (J. Groenevelt, *Tutus Cantharidum usus internus*, Londini, 1698, in-8). Werloff (*Commercium litterarium, an.* 1733) conseille la même médication dans la dysurie; il n'associait pas les Cantharides au camphre, et donnait 5 centigrammes (1 grain) de poudre toutes les quatre heures. S'il s'agit ici de la dysurie des vieillards, qu'il faut attribuer souvent à une demi-paralysie de la vessie, il est évident que cette médication est rationnelle, et qu'elle ne peut en général causer aucun accident notable; mais si ce symptôme est sous la dépendance d'une

phlegmasie chronique du col de la vessie, entretenue, par exemple, par la présence d'un calcul ou par le passage fréquent des graviers qui déchirent la membrane muqueuse, si elle tient à un engorgement grave de la prostate, il est douteux que les Cantharides rendent alors les mêmes services; c'étaient ces considérations et d'autres encore qui faisaient et font encore aujourd'hui blâmer, dans ce cas, l'usage interne des Cantharides. Nous discuterons tout à l'heure cette question de thérapeutique.

Presque à la même époque que Groenevelt, mais un peu postérieurement, Th. Bartholin (*Cantharidum usus internus, in hist. anatom. cent. V. hist.* 82) imagina de donner l'infusion vineuse des Cantharides dans la blennorrhagie. Ce moyen extraordinaire, adopté également par Werloff, fut repris plus tard et singulièrement préconisé par Richard Mead (*Monita et Præcepta*, Londini, 1751), qui imagina une teinture alcoolique de Cantharides faite en mettant digérer 8 grammes (2 gros) de Cantharides contuses dans 750 grammes (1 livre et demie) d'alcool. Il en donnait aux malades de 30 à 50 gouttes matin et soir; et de nos jours, nous avons vu Robertson, d'Édimbourg, traiter la blennorrhagie par la même méthode. Il employait la teinture de Cantharides à la dose énorme de 15 grammes (1 demi-once) en 24 heures (*Biblioth. médicale*, t. XX, p. 39).

Nous dirons comment nous concevons le mode d'action du copahu dans la blennorrhagie : c'est, pensons-nous, en déterminant sur la membrane muqueuse malade une irritation artificielle qui se substitue à l'irritation morbide. C'est de la même manière que nous nous rendons compte du mode d'action des Cantharides dans la blennorrhagie et dans les diverses maladies irritantes des voies urinaires; mais ici évidemment le mal est à côté du bien : c'est au médecin qu'il appartiendra de proportionner l'irritation topique artificielle à l'inflammation morbide; et en exposant plus bas notre doctrine de la *Médication substitutive*, nous essayerons de poser les règles de son application.

Pour mieux faire comprendre ce mode d'action des Cantharides dans le traitement des affections catarrhales des voies urinaires, nous rappellerons encore ici ce que nous avons dit plus haut en traitant de l'action physiologique du remède, et nous ferons mieux comprendre comment, en effet, on a le droit d'assimiler, jusqu'à un certain point, l'emploi des Cantharides données à l'intérieur à ces injections irritantes que nous faisons dans la vessie et dans le canal de l'urètre pour guérir les phlegmasies de la membrane muqueuse qui revêt ces organes.

Les publications de M. Morel-Lavallée, celles de M. Bouillaud, et la Thèse inaugurale de M. Dourif (5 mai 1849), ne laissent que peu de chose à désirer sur ce point.

M. Bouillaud, à la suite de l'application de larges vésicatoires, trouve des traces de phlegmasie évidente dans les reins et dans l'uretère. Il a trouvé même une fois de petites pseudo-membranes sur la surface muqueuse des bassinets, et un paquet de fausses membranes à l'embouchure vésicale des deux uretères. M. Bouillaud démontre donc ainsi

l'influence irritante des Cantharides sur les reins et l'uretère. Il constate également que, dans les mêmes circonstances, les urines deviennent albumineuses.

M. Morel-Lavallée de son côté, prouve par des autopsies (et MM. Andral et Vidal (de Cassis) déposent dans le même sens) il prouve, disons-nous, que la vessie et le canal de l'urètre s'enflamment sous l'influence de la même cause. Il voit la membrane muqueuse vésicale se recouvrir quelquefois d'une véritable fausse membrane fibrineuse, et il trouve aussi des fausses membranes dans l'urine du vase de nuit. Sans discuter ici la question de savoir si l'albuminurie constatée par M. Bouillaud ne tient pas uniquement au passage du sérum du sang tenant en dissolution de la fibrine, et si les dépositions fibrineuses indiquées par M. Morel-Lavallée dans la vessie ne sont pas dues à la séparation de la fibrine dissoute dans le sérum, toujours est-il qu'on ne peut révoquer en doute l'existence d'une irritation des organes uropoiétiques.

Nous ne parlerons pas ici de l'emploi des Cantharides dans l'épilepsie, l'hystérie, la rage, etc.; il suffit qu'un remède soit héroïque et que l'administration en soit périlleuse pour qu'il se trouve des médecins qui croient devoir le tenter dans le traitement des affections aiguës et chroniques réputées incurables; et, comme on se résout difficilement à avoir fait des essais infructueux, on exagère souvent les vertus du remède dont on a étudié les effets, et l'on finit quelquefois par s'abuser soi-même et par tromper les autres.

Dans l'antiquité, la teinture de Cantharides était employée dans le traitement des maladies chroniques de la peau : témoin ce chevalier romain dont parle Pline, et qui mourut pour avoir pris d'un breuvage dans lequel il entrait des Cantharides, dans le but de guérir une éruption rebelle. Il faut pourtant arriver presque jusqu'à nos jours pour retrouver des médecins qui emploient de nouveau ce remède. Lorry (*Tractatus de Morb. cutan.*, Paris, 1777, p. 388) conseille la teinture de Cantharides dans l'éléphantiasis des Grecs, et il dit positivement que, de son temps, des médecins anglais employaient beaucoup ce moyen dans le traitement des maladies de la peau.

Biett, qui, au rapport de M. Cazenave (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VI, p. 349), s'est servi de teinture alcoolique de Cantharides à l'hôpital Saint-Louis, pendant plus de vingt ans, sur un grand nombre de malades, en a obtenu de très-bons résultats, principalement dans certains eczémas chroniques, et surtout dans les dermatoses de forme squammeuse. La teinture de Cantharides, administrée à la dose de trois gouttes d'abord, et portée graduellement jusqu'à vingt gouttes et davantage, réussit très-bien dans le traitement des psoriasis et surtout de la lèpre vulgaire. Donnée avec prudence, et surveillée dans son mode d'action, elle ne détermine pas d'accidents : sous son influence la peau s'anime, les plaques deviennent rouges, les squammes tombent, les élévations papuleuses s'affaissent, disparaissent, et au bout d'un mois ou six semaines, souvent plus tôt, on peut

obtenir la résolution complète et la guérison d'une maladie qui durait depuis plusieurs mois. Une chose digne de remarque, c'est que ce médicament agit plus promptement et réussit mieux chez les femmes, chez les individus jeunes, sanguins, actifs, que chez ceux qui sont débiles.

Nous admettons même que la Cantharide puisse exercer une action toute spéciale sur certaines formes de cette maladie.

Nous avons indiqué plus haut (voy. *Matière méd.*) la formule de la pommade dite de Dupuytren dans le traitement de la calvitie. Il est bien évident que, dans quelques cas, la chute des cheveux tient à une affection herpétique du cuir chevelu, et, à ce titre, une pommade irritante substitutive, en guérissant la maladie de la peau, fait cesser la cause de la calvitie. Mais quand la calvitie est héréditaire, quand elle vient par les progrès de l'âge, quand elle s'accompagne, comme cela est le plus commun, de l'atrophie du bulbe pileux, il est trop évident qu'il n'est pas de pommade qui puisse rendre à la peau du crâne sa texture anatomique normale.

GAROU.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Garou (*daphne gnidium*) est une plante de la famille des daphnacées, de l'octandrie monogynie de Linné.

Caractères botaniques. Cet arbrisseau s'élève à la hauteur de 70 cent. à 1 mètre (2 ou 3 pieds); ses rameaux supérieurs sont garnis de feuilles étroites, aiguës, sessiles; ses fleurs sont petites, d'un blanc sale, formées d'un calice tubulé à limbe quadrifide, de 8 étamines, d'un style court et d'un stigmate; le fruit est monosperme.

Toutes les espèces du genre daphné sont douées d'un principe âcre, épispastique.

Trois sont employés : 1° le *Garou, sain bois* (daphne gnidium); 2° le *méséréon, bois gentil* (daphne mesereum); 3° la *lauréole* (daphne laureola). L'espèce la plus employée est le Garou.

Garou. — Écorce mince en morceaux longs de 1 à 2 pieds, large de 1 à 2 pouces, très-difficile à rompre transversalement, couvert d'un épiderme demi-transparent, crispé ou ridé par la dessiccation et marqué de petites taches blanches tuberculeuses.

Au-dessous de l'épiderme se trouvent des fibres longitudinales, très-tenaces, couvertes d'une soie très-fine blanche et lustrée. L'intérieur de l'écorce est d'un jaune paille uni.

L'écorce de Garou a été analysée par un grand nombre de chimistes, notamment par Vauquelin, Gmelin et Dublanc jeune. Ce dernier a retiré de l'écorce du daphne mesereum :

Une matière cristalline, résinoïde, *sans âcreté, une sous-résine insipide, une matière verte demi-fluide très-âcre.*

D'autre part, d'après l'analyse de Gmelin et Baër, l'écorce de daphne mesereum contient : *cire, résine âcre, daphnine, matière colorante jaune, extractif sucré, extractif non sucré, gomme.*

Le Garou paraît devoir ses propriétés à la daphnine.

La matière verte demi-fluide de Dublanc n'est autre chose que la daphnine tenant en dissolution de la chlorophylle. C'est sous cette forme impure qu'on retire le principe actif du Garou pour les besoins de la thérapeutique.

Poudre de Garou.

On l'obtient en coupant transversalement le Garou en lanières étroites, le faisant sécher à l'étuve et le pilant jusqu'à ce qu'il ne reste plus que la matière cotonneuse.

Extrait de Garou.

On traite le Garou par l'alcool et l'on en fait un extrait d'après les procédés ordinaires.

Pois suppuratifs de Wislin.

Pr. : Extrait alcoolique d'écorce de Garou,	1 part.
Alcool à 80° (31 Cart.).	4

Dissolvez l'extrait dans l'alcool, plongez plusieurs fois des pois d'orange dans cette

solution, et laissez sécher chaque fois à l'air libre. Ces pois s'emploient pour provoquer une suppuration abondante.

On fait également des pois à cautères irritants avec le bois de Garou.

Huile de Garou.

Pr. :	Huile d'olive,	2 part.
	Écorce de Garou,	1

On divise l'écorce, on la fait digérer dans l'huile, et l'on passe avec expression. L'huile se charge du principe actif du Garou.

Pommade de Garou.

Pr. :	Axonge,	15 gr.	(1/2 once).
	Cire blanche,	20	(5 gros).
	Écorce de Garou,	4	(1 gros).

On divise l'écorce, on fait digérer avec l'axonge pendant 12 heures ; on passe, puis on laisse déposer et l'on ajoute la cire.

Nous devons à M. Coldefy une excellente méthode qu'il est bon d'employer toutes les fois que le Garou est destiné à subir l'action de quelque véhicule. Cette méthode consiste à piler l'écorce de Garou préalablement coupée au couteau, dans un mortier de fer, en l'humectant avec de l'alcool jusqu'à ce qu'on ait formé une masse fibreuse sans aucune apparence d'écorce ; le Garou est ainsi parfaitement divisé sans danger pour l'opérateur, et la résine mieux disposée à la solution.

On prépare encore avec le Garou des taffetas vésicants. M. Beral en a donné plusieurs formules.

C'est plus particulièrement le daphne mesereum qu'on a essayé d'introduire dans la thérapeutique interne.

M. Cazenave en compose une tisane et un sirop qu'il administre dans le cas de syphilis constitutionnelle.

THÉRAPEUTIQUE.

Autrefois on employait les diverses espèces de Garou comme stimulants et diaphorétiques, surtout dans les maladies du système osseux, dans les douleurs ostéocopes, les exostoses, dans les scrofules, les affections dartreuses, le rhumatisme chronique.

Un grand nombre d'auteurs, entre autres Russel, Home, Swediaur, Wright, recommandent, surtout dans les affections syphilitiques constitutionnelles, l'usage de l'écorce de mesereum comme un remède très-précieux.

C'est sans doute sur la foi de ces autorités que M. Cazenave a songé à réintroduire ce remède dans la thérapeutique de ces affections.

Ajoutons qu'il demande à être manié avec une certaine prudence, attendu qu'il est susceptible de produire qnelquefois d'assez graves accidents.

Ainsi, chez un malade de la ville affecté d'une paralysie locale que l'on croyait devoir rapporter à une exostose syphilitique intracrânienne, nous avons vu le Garou donné en décoction être suivi de graves accidents inflammatoires du côté de la vessie, et cela à deux reprises différentes ; de sorte que le médecin ordinaire du malade, qui d'abord s'était refusé à croire à cette action du médicament, fut obligé de se rendre à l'évidence et de renoncer à son usage. Ce fait est-il exceptionnel, ou bien le Garou posséderait-il, bien qu'à un très-faible degré, la propriété d'exercer sur les voies urinaires une action irritante analogue à celle des cantharides? C'est une question que nous ne sommes pas en mesure de pouvoir décider.

A l'intérieur, la décoction de méséréon se donne à la dose de 1 à 8 grammes (20 grains à 2 gros) par litre d'eau.

L'écorce de Garou s'emploie comme épispastique. Mais son action est lente, et cette manière d'appliquer les vésicatoires ne peut être adoptée que pour les parties où la peau est d'une grande finesse, comme le der-

rière des oreilles, par exemple, ou bien encore chez ceux dont les organes génito-urinaires sont ordinairement irrités par les cantharides.

Quand on veut faire un vésicatoire ou produire de la rubéfaction avec une écorce de Garou, on la choisit flexible et unie, et on la laisse macérer dans l'eau, et mieux dans le vinaigre ; puis on l'applique sur la peau, de manière que le contact soit bien immédiat. Vingt-quatre ou trente-six heures après l'application du Garou, on voit s'élever de très-petites vésicules, et, en continuant cette application et en la renouvelant souvent, on obtient une ulcération superficielle que l'on peut entretenir longtemps par le même moyen.

M. Leclerc, de Tours, a fait préparer des extraits aqueux, alcooliques et éthériques d'écorce de Garou. Un épithème fait avec chacun de ces extraits fut appliqué pendant vingt-quatre heures sur l'avant-bras de trois malades. L'extrait éthérique seul produisit un effet énergique. Il se développa un grand nombre de petites vésicules remplies d'une sérosité trouble sur la partie qu'avait recouverte l'épithème fait avec cet extrait. Une simple rubéfaction fut obtenue avec l'extrait alcoolique ; l'extrait aqueux resta sans effet. (Leclerc, *Essai sur les Épispastiques. — Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, t. III, p. 92.)

D'après ces travaux comparatifs de M. Leclerc, il est évident que, lorsqu'on voudra composer une pommade au Garou, dans le but, par exemple, d'exciter la suppuration des vésicatoires, il faudra toujours employer de l'extrait éthérique ; et ce même extrait doit aussi être employé de préférence à l'écorce lorsque l'on voudra solliciter un peu d'inflammation dans les parties où la peau est fine.

PROCESSIONNAIRES.

Processionnaire. — Nom donné par Réaumur au *Bombyx processionnea* des auteurs.

C'est nous qui avons introduit dans la matière médicale cet agent thérapeutique.

Les nids des colonies de Processionnaires sont composés d'une soie grisâtre, dans laquelle restent fixées les peaux dont ces chenilles se sont dépouillées. Les personnes qui ont souvent herborisé dans les forêts, ou qui se sont occupées de l'histoire naturelle des insectes, savent très-bien que si l'on touche au nid de Processionnaires, que si même on le remue avec un bâton, et qu'on reste exposé, quoique de loin, aux émanations qui s'en échappent, tout le corps se recouvre presque instantanément d'une éruption papuleuse plus ou moins confluente. Cette éruption, qui persiste plusieurs jours, s'accompagne d'une démangeaison des plus vives.

Le nid de Processionnaires conservé dans un bocal et bouché conserve encore ses énergiques propriétés après plus de dix ans. Nous avons pu le constater chez notre ami, M. le docteur Calmeil, alors médecin de la maison des aliénés de Charenton. Il avait dans sa chambre un bocal con-

tenant depuis plus de dix ans des morceaux d'un nid de Processionnaires, et il ne pouvait ouvrir ce flacon sans que, peu d'heures après, lui-même et les personnes qui étaient dans la chambre ne commençassent à éprouver la singulière éruption dont nous venons de parler.

Des effets si immédiats et si constants mettaient sur la voie des indications thérapeutiques que l'on pouvait remplir à l'aide de ce médicament. Il devait être appliqué lorsqu'on avait à cœur de rappeler à tout prix une éruption cutanée disparue par délitescence, comme cela se voit si souvent dans les rougeoles, dans les scarlatines, dans l'érysipèle de cause interne; lorsque, dans une maladie, les forces sont concentrées à l'intérieur et que le sang a abandonné la périphérie. En un mot, la Processionnaire satisfait à une partie des indications que remplit l'urtication; mais elle a de plus que cette dernière d'être persistante, et par conséquent de pouvoir mieux lutter contre les lésions persistantes internes qui ont suivi ou précédé la disparition de l'exanthème.

ORTIE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le genre Ortie (*Urtica*), qui a donné son nom à la famille des Urticées, a été rangé dans la classe des excitants locaux ou irritants. Deux espèces seulement sont employées en médecine, la grande et la petite, *Urtica major* et *minor*.

Donnons leurs principaux caractères.

La *grande Ortie*, ou *Ortie dioïque*, *Urtica dioica*, L., est une plante dont la tige est tétragone, haute de 2 à 3 pieds, pubescente, très-fibreuse; ses feuilles sont opposées, lancéolées, cordiformes, grossièrement dentées, moins piquantes que celles de la petite Ortie, ses fleurs sont dioïques, herbacées, en grappes pendantes; ses semences sont oléagineuses.

Les jeunes pousses sont comestibles, et dans toute la France on nourrit les volailles avec des pâtées dans lesquelles on fait entrer des pousses d'Orties.

La *petite Ortie*, *Ortie grièche ou Ortie brûlante*, *Urtica urens*, est haute de 12 à 18 pouces; ses feuilles sont opposées, ovales, portées sur de longs pétioles; les fleurs sont monoïques, en grappes courtes opposées et auxiliaires. Toute la plante est couverte de poils très-piquants et brûlants.

La petite Ortie (*Urtica urens*) est beaucoup moins commune que la grande; elle ne croît guère que dans les jardins et dans les lieux cultivés; l'autre, au contraire (*Urtica dioica*), se rencontre partout, dans les lieux incultes, dans les décombres, etc.

La plupart des espèces du genre Ortie produisent l'effet irritant que nous connaissons, mais à un degré différent. Nous savons que chaque poil de l'Ortie est un canal aboutissant à une cavité pleine d'un liquide plus ou moins actif; mais nous ignorons encore quelle est la nature de ce principe délétère, qui acquiert souvent, dans les plantes des tropiques, une très-grande énergie.

Du reste, les espèces de ce genre ne sont pas les seules plantes qui présentent ces poils creux reposant sur des glandes, à la manière des crochets venimeux des ophidiens. On en trouve aussi dans la famille des Euphorbiacées, dans celle des Malpighiacées (*Malpighia urens*) et dans plusieurs autres. Toutes les plantes qui offrent cette particularité d'organisation pourraient produire l'*urtication*, puisque, chose remarquable, le liquide sécrété est toujours âcre et mordicant.

THÉRAPEUTIQUE.

C'est de l'*Urtica urens* que l'on se sert ordinairement dans la thérapeutique externe.

Urtication. On entend par *urtication* l'effet irritant produit sur la peau par le contact des Orties. Pour la pratiquer, on fait une petite botte avec les tiges les plus longues de la petite Ortie, et on en frappe légèrement, et à plusieurs reprises, la partie de peau que l'on veut irriter. Presque immédiatement la peau se couvre de larges papules plates, blanches, irrégulières, qui font éprouver une cuisson brûlante et insupportable. Cette éruption, si rapidement développée, disparaît avec la même rapidité, et il faut renouveler l'opération pour rappeler l'exanthème : cependant on observe que la peau, qui avait été violemment stimulée par le premier contact des Orties, cesse de l'être bientôt avec la même facilité, et il arrive même quelquefois que la troisième ou la quatrième application du remède ne produira plus aucun effet notable. C'est ainsi que les femmes de la campagne peuvent impunément cueillir avec leurs mains des Orties sans en éprouver la moindre sensation douloureuse.

L'urtication a été conseillée pour rappeler les exanthèmes, et en général toutes les fluxions extérieures qui se développaient difficilement ou qui tendaient à disparaître : comme aussi dans tous les autres cas où il importait de faire rapidement de la peau le siége d'une fluxion dérivative énergique.

Ainsi, Celse et Arétée conseillent l'urtication dans le coma, la paralysie (*De re medicâ*, lib. 3, cap. 27. — *Curat. acut.*, lib. 1, cap. 2). D'autres médecins l'ont pratiquée sur les cuisses pour rappeler le flux menstruel (*Bull. de Férussac*, t. IX, p. 77). On l'a encore conseillée dans l'anaphrodisie.

Dans les diverses épidémies de choléra que nous avons eu à subir, un certain nombre de médecins, surtout dans les campagnes, ont eu recours à l'urtication dans la période algide. Quand la peau conserve encore de la sensibilité et qu'il n'y a pas algidité complète, ce moyen a pu produire quelques bons effets; mais on l'a vanté d'une manière ridicule, et, en somme, il ne vaut ni plus ni moins que la plupart des autres irritants du système cutané.

RENONCULACÉES.

Beaucoup de plantes de la famille des Renonculacées exercent sur la peau une action irritante fort énergique. Les espèces qui composent les genres *clematis*, *anemone*, *ranunculus* (Linné), sont les plus actifs. Parmi elles nous mentionnerons le *ranunculus sceleratus*. On l'a conseillé en cataplasme pour résoudre les engorgements ganglionnaires et les abcès froids.

Le *clematis vitalba* (herbe aux gueux) doit son nom vulgaire à l'usage qu'en font les mendiants pour produire sur leurs membres de larges ulcérations de mauvais aspect qui excitent la commisération publique.

Cette action, dit M. Leclerc (*Essai sur les Epispastiques. — Journal*

des connaissances médico-chirurgicales, t. III, p. 91), est analogue à celle de la moutarde; elle s'exerce profondément en même temps qu'elle détermine assez rarement le soulèvement de l'épiderme. L'inflammation qu'elle suscite s'étend à toute l'épaisseur de la peau et au delà.

Ces végétaux doivent leurs propriétés irritantes à une huile volatile, âcre, qui s'obtient difficilement par la distillation; ce principe irrite la membrane pituitaire, excite le larmoiement, et présente une grande analogie avec celui de quelques liliacées et des crucifères, notamment avec celui de raifort. Il se dissipe par la dessiccation, en sorte que les Renonculacées sèches n'ont, pour ainsi dire, aucune propriété irritante, et que les bestiaux peuvent alors s'en nourrir impunément.

A défaut de moutarde, on peut employer ces diverses plantes contuses et réduites en une masse pulpeuse, qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer à nu, et qui agit très-bien entre deux linges.

EUPHORBIACÉES.

Quelques Euphorbiacées, et entre autres l'huile de Croton tiglium, le suc laiteux de l'Euphorbia lathyris, produisent sur la peau une inflammation vésiculeuse assez vive. Le Croton tiglium est assez souvent employé en frictions depuis quelques années, dans le but de provoquer une phlegmasie cutanée, et ce moyen est assez efficace. Nous en parlerons plus bas au chapitre des médicaments évacuants. Nous avons vu déjà que certaines plantes de cette famille sont pourvues de glandes pilifères analogues à celles des orties, et sécrétant comme elles un principe irritant.

POIX. TÉRÉBENTHINE.

Enfin il nous resterait à parler de la Poix de Bourgogne et de la Térébenthine comme excitants locaux; mais nous en traiterons au chapitre des *excitants*, dans le deuxième volume.

RÉSINE DE THAPSIA GARGANICA.

Cette Résine obtenue par l'action de la chaleur sur l'écorce de la Résine du *Thapsia Garganica* (ombellifères) très commune en Algérie, a été indiquée par MM. Reboulleau et A. Bertherand en 1857. Le premier de ces médecins a fait préparer avec cette Résine un sparadrap vésicant, d'une belle couleur jaune, luisant et très-adhésif, il détermine sur la peau une rubéfaction accompagnée d'une éruption miliaire très-intense, analogue à celle qui résulte de l'application de l'huile de croton tiglium.

MÉDICATION IRRITANTE.

On entend par Médicaments irritants les agents qui déterminent une irritation sur les points avec lesquels ils sont en contact;

Par *Médication irritante*, la science des effets physiologiques de ces médicaments et des rapports de ces effets physiologiques avec les indications thérapeutiques qu'ils sont appelés à remplir.

Nous diviserons la Médication irritante en quatre sections : Médication irritante substitutive, transpositive, spoliative, excitative.

MÉDICATION SUBSTITUTIVE.

La doctrine homœopathique, considérée dans l'idée générale sur laquelle elle repose, ne mérite certainement pas le ridicule que les applications thérapeutiques des homœopathes lui ont valu.

Lorsque Hahnemann émit ce principe thérapeutique *similia similibus curantur*, il prouva son dire en l'appuyant sur les faits empruntés à la pratique des médecins les plus éclairés. De toute évidence les phlegmasies locales guérissent souvent par l'application directe des irritants, qui causent une inflammation analogue, inflammation thérapeutique qui se substitue à l'irritation primitive.

Ce qui était vrai des maladies locales et des agents topiques l'était certes beaucoup moins pour des affections générales et des remèdes généraux; mais Hahnemann, ébloui par la vérité d'une idée qu'il avait entrevue et formulée, s'exagéra bientôt, comme tous les novateurs, l'importance de sa découverte.

Ses disciples, comme il arrive toujours, débordèrent bientôt le maître, et l'entraînèrent dans leurs idées exagérées; et le mysticisme germanique venant bientôt s'y mêler, la thérapeutique homœopathique devint à ce point singulière qu'elle dut avoir de nombreux partisans; car il n'est idée si absurde qui ne trouve des médecins pour la soutenir et des malades qui se jettent au-devant de l'expérimentation. L'homœopathie a eu sa vogue à

Paris comme partout; il n'est guère de praticien à qui elle n'ait valu quelques infidélités; mais aujourd'hui que l'engouement est passé, et qu'il n'y a plus de courage à entrer dans une lutte facile contre un ennemi désarmé par le ridicule et par l'insuccès, essayons de constater ce qu'il y a eu de véritablement pratique, non dans les rêveries thérapeutiques de la vieille homœopathie, mais dans le premier jet sorti de la tête d'Hahnemann encore jeune.

Quand une cause morbifique est appliquée au corps de l'homme, elle détermine des effets qui sont nécessairement en rapport avec la nature de la cause qui agit, et avec l'état de l'économie qui subit l'impression.

Nature de la cause. Suivant Brown et Broussais, il n'existe qu'une cause morbifique, l'application des *excitants* au corps de l'homme. Toute cause n'agit que par le plus ou moins d'*excitation* qu'elle provoque; *excitants* comme cause, *excitation* comme effet; c'est à peu de chose près ce à quoi se réduit la doctrine pathologique de ces deux grands novateurs. La différence d'intensité de la cause, la différence du mode de réaction de l'économie, sont la source des innombrables différences des formes maladives. L'interprétation différente que Brown et Broussais ont faite des jeux de la réaction a été cause de la prodigieuse différence des conclusions thérapeutiques auxquelles ils sont arrivés, chacun de son côté. Et cependant l'idée fondamentale de leur doctrine est identique; Broussais l'a reconnu en prenant la proposition synthétique de la doctrine de Brown pour texte de la sienne.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, Brown et Broussais ont admis comme axiome une proposition erronée que rien jusqu'ici ne démontre; et comme toute leur doctrine reposait sur ce fragile édifice, ils ont pu, tout en raisonnant avec beaucoup de rigueur et de logique, arriver néanmoins aux conséquences les plus fausses.

Dire que *la vie ne s'entretient que par des stimulants,* c'est émettre une proposition dont la vérité semble évidente au premier abord, mais qui, si l'on y réfléchit un instant, paraîtra improuvable.

On ne peut, certes, contester que la vie ne s'entretienne par des modificateurs; c'est là une proposition d'une vérité triviale, mais précisément elle a la trivialité des axiomes, et c'est en cela qu'elle est bonne. Par modificateur et modification, on exprime des faits que l'on ne juge pas; par stimulants et excitation, on substitue un jugement à des faits, et l'on raisonne mal.

C'est une fatale erreur en philosophie de n'attacher aux mots qu'une importance médiocre; dans les propositions principales, les mots sont sacramentels, et doivent avoir un sens tellement clair, que leur application dans le discours n'arrête jamais l'intelligence du lecteur.

Nous verrons plus bas quelle importance philosophique nous devons attacher aux mots *modificateur* et *modification,* et combien les faits se rangent mieux sous eux que sous l'excitation, principe de Brown et de Broussais.

En effet, pour ces deux pathologistes tout est dans la quantité du stimulus, l'état organique étant supposé identique chez tous les hommes.

Ce qui fait une pneumonie plus grave, toutes choses égales d'ailleurs, c'est la quantité du stimulus appliqué au parenchyme pulmonaire. A cette quantité répond exactement une étendue de lésion locale, une réaction proportionnelle. De même pour la plèvre, pour le péricarde, le péritoine, le foie, le cerveau, l'utérus, etc., etc., etc.

On ne peut contester la vérité de ces faits, et c'est leur évidence même qui a séduit et entraîné hors de la voie de la vérité les illustres médecins dont nous ne partageons pas les idées. Or, quand on leur montrait des influences extérieures et physiques, évidemment les mêmes pour tous, amenant des résultats différents, ils invoquaient les différences des organisations, et en cela ils avaient raison.

C'était là une large part des maladies qui rentraient rigoureusement dans la circonscription de leur système.

Mais ils furent bientôt ébranlés par les pathologistes qui se livrèrent à l'étude des maladies spéciales ; et on doit dire que M. Bretonneau surtout en appelant l'attention des praticiens sur les lésions spéciales du tissu muqueux, et en particulier sur la diphthérite et sur la dothinentérie, porta aux doctrines d'Édimbourg et du Val-de-Grâce un coup dont Broussais a cherché vainement à se dissimuler la gravité. Pour M. Bretonneau comme pour nous, les différences dans la nature de la cause apportent dans les maladies des différences bien plus grandes que la variété des organisations.

Pour nous, ce n'est donc plus la *quantité* d'action du modificateur morbifique qui détermine la nature de la maladie, mais bien la *qualité* de ce modificateur, comme ce n'est pas la *quantité* de la semence génératrice, mais sa *qualité*, qui détermine l'espèce du produit.

La quantité ne donne pour résultat que le plus ou le moins ; la qualité donne l'espèce.

Il n'est plus aujourd'hui de pathologiste, si entêté qu'il soit d'une doctrine dichotomique, qui pourtant n'admette quelques maladies locales ou générales dans lesquelles on constate quelques formes si constantes, si invariables, que l'on se voit forcé de reconnaître l'importance de la qualité du modificateur ; mais ces maladies sont pour eux les moins nombreuses ; pour nous, elles sont les plus fréquentes.

Et d'abord, dans les maladies spéciales se rangent, sans exception, toutes les affections contagieuses. C'est de celles-là qu'on peut dire à juste titre qu'elles se sèment de graine, et que par conséquent elles retiennent nécessairement de la qualité de l'agent générateur. Or les maladies contagieuses sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'imagine communément, et bien des affections catarrhales que l'on regarde comme fort simples et fort ordinaires se transmettent de l'homme malade à l'homme sain.

Que si nous excluons l'idée de contagion, et si nous jugeons la maladie par ses phénomènes locaux et généraux seulement, nous verrons que la

classe des affections spéciales prendra tout de suite une telle étendue qu'elle remplira la plus grande partie du cadre nosologique.

En ne prenant ici pour exemples que les modificateurs dont il est le plus facile de constater les effets, nous voyons que les agents chimiques appliqués au corps de l'homme produisent chacun une action spéciale. Ainsi, les chlorures d'or, d'arsenic, de zinc, d'antimoine ; le feu, la potasse, la soude, la chaux ; les acides nitrique, sulfurique, hydrochlorique, fluorique; les sels d'argent, de cuivre, de mercure, etc., etc., exercent sur la peau une action tellement différente, que l'on peut, avec quelque habitude, reconnaître le modificateur à la manière dont il se comporte avec les tissus comme agent physique ou chimique, ainsi qu'à la forme de la réaction locale qui succède à l'application du modificateur.

Ici évidemment on ne peut arguer de la quantité d'action de l'agent perturbateur; car l'expérience démontre que jamais, avec le nitrate d'argent, par exemple, on ne fera ce que l'on peut faire avec le beurre d'antimoine; et cela, quelles que soient les doses que l'on emploie d'ailleurs. Que cela tienne aux qualités chimiques des deux modificateurs et à la façon dont ils se combinent avec les parties, peu importe, pourvu qu'il y ait différence, et différence constante.

Si maintenant nous examinons les poisons, nous les voyons agir chacun à sa manière, et tellement à sa manière, que le plus léger examen suffit presque toujours pour distinguer la nature du poison. Certes, il n'est pas de toxicologiste un peu exercé qui ne distingue l'intoxication par l'opium de celle qui suit l'ingestion de la stramoine, de la vératrine, de la strychnine; qui ne saisisse les différences qui séparent les effets du plomb de ceux du mercure, du cuivre, de l'arsenic; qui ne constate la diversité des accidents qui suivent l'absorption du venin du crotale, de la vipère, du scorpion, de la tarentule, de l'abeille, du chien hydrophobe, de l'animal charbonneux.

Ici, à chaque cause un effet spécial, c'est-à-dire un effet caractérisé par une forme particulière qui se reproduit toujours comme les caractères spécifiques d'une série d'individus constituant une espèce dans un genre commun.

Que dire maintenant des virus varioleux, vaccin, scarlatineux, morbilleux, syphilitique, qui n'ait été dit partout et répété à satiété?

Ce que nous voyons pour l'homme, nous le voyons pour les animaux, nous le constatons pour les plantes elles-mêmes, dont l'organisation est si inférieure; et dans leurs désordres pathologiques, les plantes restent encore comme témoignage puissant de l'influence de la qualité de la cause dans la forme de la maladie. Nous voyons en effet les insectes qui blessent les feuilles ou les tiges des plantes provoquer, au point de contact, des exubérances morbides dont le caractère univoque rappelle l'agent de la blessure; ainsi telle forme de gale succède à la piqûre de tel insecte, et avec une telle constance, que le naturaliste exercé juge toujours, à la forme, à la couleur, au volume de la tubérosité, quel est l'insecte dont la larve y est contenue.

Ces questions ne sont pas oiseuses ; elles serviront à constater la spécificité de durée, grand point de la médication substitutive.

Dans tous les exemples que nous venons de prendre, il y aurait une flagrante absurdité à attribuer les effets seulement à la quantité et non à la qualité de la cause. Il est en effet aussi impossible, quelque quantité de virus variolique que l'on applique au corps de l'homme, de provoquer les symptômes de l'hydrophobie, que de faire avec des escharotiques une eschare qui se comporte comme celle de la pustule maligne.

Mais s'il est absurde de refuser à la qualité de la cause une part immense dans la forme des effets, il est presque aussi ridicule de vouloir exclure la quantité de la cause de toute participation à la production des effets. La *quantité*, c'est-à-dire le plus ou le moins dans la cause, a une grande influence sur l'intensité des effets, mais elle ne peut les faire différents quant à leur nature intime.

Jusqu'à présent nous sommes descendus de la cause aux effets. La cause bien connue, bien appréciée, sinon dans sa nature intime, du moins dans les temps de son application au corps du malade, il a été facile de la suivre dans les jeux de réaction qu'elle a sollicités dans l'organisme, et la forme spéciale de ces phénomènes secondaires a pu être aisément constatée. Si toutes les causes étaient aussi saisissables, il n'y aurait aucune difficulté, et la spécialité serait aisément démontrée pour presque toutes les maladies : mais pour un grand nombre d'affections, la cause est inconnue, l'effet seul est présent, et il faut alors remonter de l'effet connu à la cause inconnue.

Or remarquons que la spécialité d'une maladie est aussi bien prouvée par l'invariabilité de ses formes, indépendamment des causes qui l'ont produite, que si l'on avait connu en même temps l'effet et la cause.

Les causes de la plupart des maladies qui se révèlent par des troubles fonctionnels du côté du ventre nous sont parfaitement inconnues; mais ces troubles fonctionnels, les lésions qui s'y rattachent ont une forme si invariable, que nous arrivons tout aussi vite à l'affirmation de la spécialité.

Entre le choléra asiatique, la dysentérie, la dothinentérie, il y a des différences si tranchées, et les symptômes qui les accompagnent sont tellement positifs, que les médecins les moins expérimentés les distinguent l'un de l'autre, et la possibilité même de cette distinction implique l'idée de la spécialité ; car il n'y a distinction possible que s'il y a des caractères spécifiques, et la constatation de ces caractères établit par cela même la spécificité.

Or, pour les trois maladies dont nous venons de parler, ce n'est certes pas par la quantité phénoménale, c'est-à-dire par l'intensité de chacun des symptômes, que le caractère de l'affection se juge, mais bien par la qualité, c'est-à-dire par la forme spéciale de certains phénomènes, indépendamment d'ailleurs de leur intensité.

Quoi qu'on fasse en effet, on ne fera jamais d'une dothinentérie un

choléra asiatique, d'une dysentérie un choléra nostras, quelle que soit d'ailleurs la gravité de ces maladies diverses. Chacune conservera ses traits distincts, ses caractères spécifiques. De la constance des effets il est philosophique de conclure à la constance des causes. Et il n'est pas en effet plus logique de présumer une cause identique pour le choléra et la fièvre jaune qu'il ne l'est d'attribuer à l'action du même virus la variole et la scarlatine.

Les sectateurs de Brown et de Broussais, après s'être longtemps débattus contre les arguments pressants qui ruinaient leur doctrine dichotomique, se sont vus forcés enfin de reconnaître des maladies spéciales; et, comme si, en admettant ce seul principe, leur système n'était pas détruit, ils ont voulu essayer encore de concilier la doctrine des spécialités avec leurs théories étroites.

Qu'importe à Brown que la variole soit ou non une maladie spéciale? Il n'en tient compte. C'est une affection sthénique ou asthénique, c'est la seule chose qui l'occupe; d'où l'indication de stimuler ou de débiliter.

Pour Broussais, il en est de même : qu'importe après tout que le choléra diffère par ses formes de la dothinentérie? ce n'est en définitive qu'une irritation du tube digestif qui éveille des sympathies différentes. L'irritation est le phénomène commun, culminant; c'est lui seul qui est sérieusement en cause, il domine tout, de lui seul ressortent toutes les indications thérapeutiques.

Telle est l'objection de Broussais, que nous n'avons pas atténuée, que nous avons laissée avec toute sa puissance, mais qui ne nous en paraît pas moins faible.

Sans doute, et nous le confessons franchement, presque tous les modificateurs qui s'appliquent au corps de l'homme suscitent localement une réaction commune que l'on est convenu d'appeler inflammation ou irritation. Toute la question se réduit à savoir si ce phénomène commun a vraiment l'importance pathologique qu'on lui accorde. Sans doute la pustule maligne et le furoncle, la variole et l'impétigo, le chancre syphilitique et l'herpès préputial, la laryngite aiguë et le croup, la dothinentérie et l'embarras gastrique, l'ophthalmie catarrhale et l'ophthalmie blennorrhagique, la dartre rongeante et le varus sébacé, ont pour caractère commun l'inflammation, comme la douce-amère et le datura stramonium, la chélidoine et le pavot, l'églantier et le laurier-cerise ont des caractères communs, puisqu'ils se rangent dans les mêmes familles naturelles; mais quel médecin, quel naturaliste, seront assez insensés pour n'attacher qu'une importance secondaire aux caractères spécifiques qui jouent ici un rôle si puissant?

Écoutons M. Bretonneau : « L'obstination d'un médecin, » dit cet excellent praticien, « qui persiste à ne voir dans le catarrhe bronchique et dans « l'angine pelliculaire que deux nuances peu importantes de la même affec- « tion, n'équivaut-elle pas à celle d'un naturaliste qui soutiendrait que la « vipère n'est qu'une variété de la couleuvre, et qui, apportant en preuve « de son opinion la similitude du mode de circulation et celle des carac-

« tères génériques seulement, regarderait les écailles ou les plaques qui « recouvrent la tête, l'absence ou la présence des crochets à venins, comme « des différences peu importantes? Qu'objecter cependant à l'antagoniste « des distinctions, lorsque, à ses yeux fascinés par la prévention, une vi- « père et un serpent à sonnettes ne sont que des couleuvres exagérées? « Quel parti prendre? Insister sur la différence des effets que produisent « les morsures de ces reptiles, et, en attendant que la vérité éclate à tous « les regards, se hâter, si une blessure envenimée vient d'être reçue, d'en- « lever la cause d'une grande maladie en retranchant la petite portion « de tissu vivant que le venin a pénétré. » (Bretonneau, *Notes inédites sur les Phlegmasies spéciales*.)

C'est à dessein que nous nous sommes appesantis sur la question de la spécificité des maladies, parce que cette question domine la pathologie, et que nous ne pouvions bien faire comprendre la médication substitutive si préalablement nous n'avions bien établi ce grand principe pathologique, qu'à l'action de *chaque modificateur répond une modification spéciale.*

En effet, tous les modificateurs irritants déterminent une irritation dont l'intensité, dont la gravité, en tant que lésion locale et générale, sont subordonnées à leur nature même, abstraction faite de la prédisposition du sujet. Le pathologiste attentif peut donc calculer jusqu'à un certain point la portée de l'agent irritant, et quand il ne peut saisir la cause, il peut néanmoins, par l'expérience et par l'application de la statistique médicale, apprécier la durée probable, la gravité d'une phlegmasie. Il voit que telles phlegmasies ont une marche nécessaire et en quelque sorte fatale, qu'elles naissent, croissent et se terminent en un temps déterminé, qu'elles ont, en quelque sorte, une vie comme les plantes et les animaux; que d'autres, incertaines dans leur durée, tantôt ont une existence éphémère, tantôt se prolongent invinciblement jusqu'à la dissolution de la vie, tantôt apparaissent et disparaissent sans que rien de régulier se voie dans leur marche.

Il en résulte que, pour un médecin vraiment savant, la durée probable et la marche naturelle des maladies sont à peu près connues. Cette notion la plus importante pour le thérapeutiste, celle sans laquelle il ne peut avec philosophie se livrer à la moindre expérimentation, est pourtant celle que l'on néglige le plus dans les études cliniques. C'est celle qui a manqué essentiellement et qui manque encore à tous les médecins homœopathes.

La marche et la durée d'une phlegmasie connues, s'il était possible de mettre en contact avec le tissu enflammé un modificateur irritant lui-même qui changeât le mode d'irritation existant et qui abrégeât la durée de la maladie, n'aurait-on pas, par cette substitution, rendu un grand service thérapeutique?

Or les choses se passent-elles ainsi? Évidemment, oui. Une phlegmasie occupe la membrane muqueuse oculaire : un collyre avec le sublimé, le nitrate d'argent, le calomel, le précipité rouge, tout en irritant pour un instant la partie déjà enflammée, guérit pourtant l'inflammation existante.

Le fait une fois constaté, il s'agit d'en étudier les lois.

Et d'abord, bien que la substitution puisse s'exercer médiatement, c'est-à-dire par l'intermédiaire des organes d'absorption et sur les tissus avec lesquels les agents irritants ne sont pas en contact direct, nous ne considérons cependant ici que la substitution directe, c'est-à-dire celle qui s'exerce par les modificateurs irritants appliqués directement sur les tissus irrités.

La première notion que le médecin doit chercher à acquérir, c'est celle de la gravité et de la marche naturelle de la maladie ; nous avons déjà insisté sur ce point. Cette notion acquise, il reste à constater l'influence du modificateur thérapeutique ; car, avant tout, il faut que la maladie substituée ne soit pas plus grave que celle que l'on a voulu remplacer. Il est bien évident, par exemple, que les agents qui détruisent les tissus par leur action chimique ou physique sont merveilleusement aptes à faire disparaître les lésions qui siégent sur ces tissus ; mais détruire n'est pas guérir, et si quelquefois le médecin est forcé de recourir à d'aussi puissantes ressources, c'est quand l'affection locale a une gravité et une incurabilité telles que la destruction du mal et du tissu malade est indispensable.

Toutefois, l'action du modificateur thérapeutique ne peut guère se préjuger, et à l'expérience seule il appartient de prononcer sur la manière dont les propriétés vitales réagissent contre la cause irritante. Il semble, en effet, qu'entre la chaux vive qui escharifie en quelques minutes et le beurre d'antimoine qui agit avec plus de lenteur, il y ait une différence notable, et on serait tenté de croire que l'action de la chaux sera plus douloureuse que celle du chlorure : l'expérience démontre le contraire; et dans beaucoup de phlegmasies locales, que l'on est convenu d'appeler spontanées, et qui, en définitive, ne diffèrent des autres que par des conditions tout à fait indépendantes de la cause elle-même, cette difficulté de juger se présente encore. Au début de deux angines, dont l'une se révèle par une légère phlegmasie locale accompagnée d'exsudation membraneuse et qui est à peine fébrile, et l'autre par l'appareil inflammatoire le plus énergique et une puissante réaction générale, il semble naturel de croire que la plus grave est celle qui frappe avec le plus de violence ; et cependant, tandis que celle-ci entraîne à peine autre chose qu'une incommodité de plusieurs jours, l'autre, au contraire, tue presque toujours par la nature septique et délétère de son principe.

Ce n'est, en effet, ni par la nature de la douleur ni par l'ordre d'apparition, par la rapidité du développement des phénomènes morbides, que se juge la gravité d'une irritation communiquée. Par exemple, en instillant dans l'œil une solution concentrée de tartre stibié, c'est à peine si le patient éprouve un peu de cuisson, tandis qu'en insufflant un grain de poudre de tabac, il survient incontinent une irritation des plus violentes ; mais peu de minutes suffisent pour mettre fin à cet appareil formidable, tandis que, dans le premier cas, l'œil s'injecte lentement, s'enflamme, et bientôt surviennent les phénomènes d'une ophthalmie des plus graves, trop souvent suivie de la perte de l'œil.

La gravité et la marche des phlegmasies thérapeutiques, s'il est permis de nous exprimer ainsi, ne se jugent donc qu'expérimentalement, comme celles des phlegmasies pathologiques.

Ainsi, avant de mettre en œuvre la Médication substitutive, nous devons connaître la portée de nos armes thérapeutiques.

Pour les agents irritants, il en est dont la portée est très-courte, c'est-à-dire qui déterminent des phénomènes, lesquels diparaissent rapidement : tels sont, par exemple, le nitrate d'argent, la sulfate de zinc, le nitrate de mercure, le calomel, les chlorures alcalins; d'autres dont les effets sont beaucoup moins fugaces : tels sont les cantharides, le tartre stibié, l'arsenic, les caustiques puissants, la moutarde, les euphorbiacées, les renonculacées, les colchicacées.

Or, comme il faut toujours proportionner l'intensité d'action de l'agent substituteur à la phlegmasie que l'on veut combattre, il s'ensuit qu'il serait ridicule de combattre des lésions superficielles avec les agents de la seconde série, tandis qu'au contraire, l'indication de ces mêmes moyens ressort dans les lésions de tissu graves, profondes ou chroniques. Ainsi, la pustule maligne, le bouton varioleux, se détruisent sous l'influence d'un caustique, et le carcinome superficiel de la peau, aggravé par les irritations superficielles, est détruit par les caustiques qui emportent toute l'épaisseur du derme, ou par des irritants qui, tels que l'arsenic, ont une action profonde et longtemps prolongée.

Quand on veut proportionner l'action substitutive à l'irritation existante, deux écueils sont également à éviter : rester en deçà, aller au delà.

Il y a, en général, peu d'inconvénients à rester en deçà du but; et l'on peut même, en suivant cette prudente voie, arriver à un résultat aussi avantageux, pourvu qu'on ait le soin de soutenir l'action thérapeutique et de la renouveler. Soit une blennorrhagie urétrale que l'on veut guérir par des injections de nitrate d'argent, en commençant par une dose faible; 1 centigramme (1 cinquième de grain) de nitrate d'argent pour 30 grammes (1 once) d'eau distillée détermine une irritation thérapeutique légère qui ne dominera pas la phlegmasie syphilitique, mais qui se substituera à celle-ci seulement pour une partie; de sorte que si nous nous servions d'une formule (ce qui est loin d'être exact), nous aurions une irritation blennorrhagique représentée par dix, une irritation substitutive représentée par deux. La substitution n'étant pas proportionnelle à la phlegmasie locale, celle-ci persistera comme huit; mais on conçoit qu'en prolongeant le contact de la solution irritante avec la membrane muqueuse, on compenserait par la durée d'application le peu d'intensité de l'agent substituteur.

Cette méthode est d'autant plus rationnelle qu'il est impossible de connaître *à priori* la sensibilité des tissus, et qu'il vaut mieux avoir à augmenter l'irritation qu'à la tempérer, lorsque, par imprudence, on l'a exagérée.

Nous disions tout à l'heure que chaque agent substituteur avait une portée qui lui était propre. La durée d'action varie depuis quelques heures

jusqu'à quelques jours, et cela en raison de la nature intime du modificateur, de la dose à laquelle on l'emploie.

Or, si l'on compare entre elles l'irritation morbide et l'irritation substitutive, on verra que la première, par cela même qu'elle préexiste, et que le tissu est profondément modifié par le fait seul de la durée de la maladie, a pris en quelque sorte droit de domicile, et aura d'autant plus de tendance à se reproduire. Que si l'agent substituteur n'a de durée d'action que pour six, douze ou vingt-quatre heures, il pourra bien s'être substitué pendant ce laps de temps à la phlegmasie qu'on avait à combattre; mais si le thérapeutiste lâche pied tout de suite, les accidents primitifs se renouvellent. Pour que la substitution s'exerce efficacement, il faut renouveler l'action substitutive avant que l'effet de l'application topique précédente soit entièrement passé.

Ainsi, quand on traite la dysenterie par des lavements dans lesquels on a fait dissoudre ou du nitrate d'argent ou des sels neutres purgatifs, on tempère, dès les premières injections, les douleurs, les coliques et le flux sanguin; mais huit ou dix heures après, les accidents reparaissent : le précepte ici est de ne pas attendre le retour des phénomènes dysentériques, mais de renouveler les lavements assez souvent pour laisser toujours le malade sous l'influence de la médication.

En supposant, comme nous l'avons fait jusqu'ici, que tous les sujets sont dans un état identique, et en ne tenant aucun compte des dispositions individuelles, il est évident que l'irritation substitutive sera en raison de la dose de l'agent substituteur. Mais il faut nécessairement tenir compte, et un compte important, de ce que Brown appelait l'épuisement de l'incitabilité ; autrement on userait en vain du même agent irritant.

Suivant Brown, à chaque élément organique, comme à l'économie tout entière, est départie une propriété fondamentale, l'incitabilité. Les *stimulants* développent l'*incitation;* mais l'incitation ne peut se développer sans que la capacité d'incitation, ou mieux l'incitabilité, ne s'épuise. Il en résulte que le rôle du médecin doit être ou de redonner de l'incitabilité par le repos, par l'alimentation, etc., etc., pour que le même stimulant développe toujours la même incitation, ou bien encore d'augmenter l'action de l'incitant pour que l'incitation soit la même, l'incitabilité étant moindre. En fait, cela revient à dire que les tissus et l'économie s'accoutument à l'action des stimulants divers; que, par suite de cette accoutumance, il ne sont plus excités par les mêmes agents qui les excitaient auparavant; que, par conséquent, pour obtenir tous les jours le même résultat, il faut augmenter la force de l'excitant précisément en raison de la diminution de la susceptibilité organique. La conséquence de ces principes est que la dose de l'agent substituteur doit être graduellement augmentée, non pas dans une proportion qui soit la même pour tous les malades et pour toutes les maladies, mais dans une proportion que dirigera toujour l'étude expérimentale de l'irritabilité du malade.

De cette grande loi pathologique de Brown que nous essayions d'indi-

quer tout à l'heure, découle encore une application essentielle de la substitution si on l'envisage dans les affections aiguës ou dans les maladies chroniques.

Sans contredit, l'habitude de l'inflammation dans un tissu rend ce tissu plus propre à prendre la même inflammation, mais le rend moins apte à recevoir des impressions étrangères. Ainsi, toutes choses étant égales d'ailleurs, il faudra un agent irritant plus énergique pour opérer la substitution dans une maladie chronique que dans une maladie aiguë; et l'on comprendra mieux encore l'importance de ce précepte si l'on songe que, outre la diminution de l'incitabilité, conséquence nécessaire de la chronicité, nous avons encore à lutter contre une direction longtemps vicieuse des propriétés vitales dans la même partie, et contre une affection qui a jeté des racines bien plus profondes; tandis que, dans les phlegmasies aiguës, la substitution s'exerce, d'une part, à moindres frais, et d'autre part, n'aura pas besoin d'être demandée si longtemps.

Ce que nous disions plus haut de la nécessité de répéter l'action substitutive pour ne pas donner à la phlegmasie morbide le temps de reprendre le dessus, mène également à un autre précepte qui n'en est en quelque sorte que le corollaire : c'est que, non-seulement il faut répéter cette action mais aussi la prolonger de manière à faire perdre entièrement au tissu l'habitude de l'inflammation première ; et ce n'est pas pour un jour seulement, mais quelquefois durant quelques semaines, qu'il faudra prolonger l'action des irritants.

Nous avons fait plus haut un précepte de ne jamais enlever d'emblée une phlegmasie ordinaire; mais quelques médecins plus hardis, après avoir préludé par quelques essais pour tâter la susceptibilité de leurs malades, doublent, triplent, décuplent la violence de l'agent irritant, et remplacent de vive force par une phlegmasie thérapeutique l'inflammation qu'ils avaient à combattre. Cette méthode n'est pas toujours très-sage ; mais autant nous sommes disposés à la blâmer dans les circonstances ordinaires, autant nous voulons en faire un précepte dans les maladies locales dont la gravité peut, en quelques heures, compromettre les jours du malade ou le salut d'un organe. Ainsi, sans tâtonner, devons-nous cautériser au plus vite la pustule maligne et les tissus environnants, et appliquer la pierre infernale sur la membrane muqueuse oculaire envahie par la phlegmasie blennorrhagique.

Il ne faut pas confondre l'irritation substitutive avec l'inflammation morbide, et réciproquement. Il y a inconvénient des deux côtés, mais il faut convenir qu'il y en a plus encore à rester en deçà de la curation qu'à obtenir plus qu'on ne désire. Il suffit, en effet, si la persistance de la phlegmasie tient à la persistance dans l'irritation substitutive, il suffit, disons-nous, de cesser toute médication pour guérir, tandis que si l'inflammation première était encore présente, il faudrait recommencer tout le traitement, si, pour l'avoir un instant cessé, on laissait la phlegmasie reprendre son intensité.

Essayons pourtant d'indiquer quelques règles à l'aide desquelles on pourra juger si l'irritation qui persiste appartient à la médication ou à l'affection première.

Lorsqu'on applique à un tissu enflammé un modificateur irritant, il est ordinaire ou que les phénomènes inflammatoires soient immédiatement augmentés, ou qu'ils éprouvent une diminution plus ou moins notable. Quel que soit le résultat, il doit être choisi comme point de repère.

Si l'expérience a déjà permis de constater que la sécrétion morbide, la douleur, la démangeaison sont diminuées sous l'influence de l'agent irritant, le retour de ces accidents signalera le retour de la phlegmasie première et la cessation de l'action substitutive. Que si, au contraire, l'agent substituteur est l'occasion d'une exagération notable dans la douleur, dans la sécrétion, dans les démangeaisons, etc., le retour aux phénomènes ordinaires indiquera la nécessité de recourir de nouveau au modificateur thérapeutique.

Le premier cas est très-facile à juger, mais le second est à ce point difficile qu'il nous semble impossible de se conduire autrement que d'après les données expérimentales dont une longue habitude peut seule faire connaître la valeur.

Dans le plus grand nombre des cas, comme on n'a pas essayé d'enlever d'emblée la phlegmasie, et que par conséquent on ne peut supposer une complète substitution, il suffit de constater après vingt-quatre, quarante-huit ou soixante-douze heures une diminution notable dans les accidents primitifs, pour conclure à l'efficacité de la médication et pour être autorisé à la reprendre : et, bien que les accidents inflammatoires développés immédiatement sous l'influence du modificateur thérapeutique se confondent, de manière à ne pouvoir être distingués, avec ceux de l'irritation pathologique, on n'aura plus à se guider que d'après les résultats de l'expérience et d'après l'analogie ; ces guides, si sûrs en médecine, nous dirigeront avec plus de certitude encore que des règles sujettes à trop d'exceptions.

Le principe Brownien que nous posions, ou, si on l'aime mieux, l'étude de l'influence de l'habitude, mènent encore à d'autres conséquences thérapeutiques. Nous avons vu que l'habitude de l'application des stimulants diminuait l'incitabilité dans la partie, la rendait par conséquent moins apte à être influencée par les agents d'excitation. Il en résulte que, comme moyen prophylactique des irritations locales, l'application habituelle des stimulants est une utile médication. Les femmes le savent bien, qui, pour faire cesser et même pour prévenir les irritations du visage connues vulgairement sous le nom de couperose, se servent habituellement de lotions irritantes avec le sublimé, ou même d'eau simple chargée d'une grande quantité de calorique. Ne voyons-nous pas l'habitude des lavements chauds éteindre la sensibilité, la contractilité, et la faculté sécrétante de l'intestin ? comme l'habitude des aliments de haut goût et des excitants du tube digestif, loin de provoquer des gastrites, jette au contraire la membrane

muqueuse de l'estomac dans un état d'insensibilité organique qui paralyse toutes ses fonctions. Vérité si admirablement démontrée par Brown, si mal appréciée par Broussais ! C'est ainsi que les artisans qui s'exposent continuellement à l'action d'une vive chaleur, loin d'avoir le teint coloré comme les gens du Nord, par exemple, sont remarquables par leur extrême paleur : ainsi les cuisiniers, les boulangers, les verriers, les chaufourniers, etc., etc.; ainsi les habitants des pays équinoxiaux. Et les médecins qui s'occupent spécialement de la thérapeutique des maladies cutanées savent tous l'immense parti que l'on tire de l'application du calorique à la peau, non moins comme moyen préventif que comme médication curative.

Jusqu'ici nous avons eu peu égard à la cause de la phlegmasie, et nous l'avons traitée comme s'il s'agissait toujours d'une affection de cause externe. Nous n'avons point eu égard non plus à l'état de l'économie. Cette omission, nous l'avons faite à dessein, et personne sans doute ne sera tenté de supposer que nous n'attachons aux causes internes qu'une importance secondaire. Dans la thérapeutique des phlegmasies internes, la curation de la cause occupe quelquefois la place principale; dans d'autres circonstances, cette cause peut être négligée sans inconvénient. Dans la plupart des syphilides cutanées, le traitement interne suffit presque toujours; la médication topique est presque superflue; et, au contraire, pour presque toutes les dartres, le traitement interne est adjuvant, et l'emploi des moyens thérapeutiques directs occupe le premier rang.

Admettant même que la phlegmasie dartreuse procédât d'une cause interne, il ne s'ensuivrait pas que l'on ne dût s'en prendre ultérieurement qu'à cette cause; car la cause peut avoir agi et n'agir plus, et cependant la maladie locale subsiste, exactement de même que l'effet irritant peut durer encore longtemps après l'application passagère d'un agent irritant externe.

Le souvenir de la cause interne, si peu active qu'elle puisse être encore, doit entrer pour quelque chose dans le choix du modificateur. Il faudra, en effet, préférer le nitrate de mercure à la pierre infernale dans le traitement des phlegmasies syphilitiques; les préparations d'iode aux sels de cuivre dans les dartres scrofuleuses, parce que chaque molécule organique est en quelque sorte un *microcosme* qui représente l'état général.

Les applications de la Médication substitutive topique sont réellement innombrables. On peut dire que la plupart des maladies aiguës et chroniques de la peau, en tant qu'affections locales, ressortissent à cette grande médication; il en est de même des maladies des membranes muqueuses.

Le traitement de l'érysipèle traumatique par la pommade de nitrate d'argent, celui de l'eczéma aigu par les bains de vapeurs, le sublimé ou les lotions avec l'eau phagédénique, l'usage des emplâtres mercuriels sur la face d'un varioleux; les lotions, les pommades alcalines, sulfureuses, mercurielles dans la plupart des maladies herpétiques, l'emploi des lotions très-chaudes, des douches de vapeur à une température très-élevée, dans

beaucoup d'affections chroniques du derme, sont autant d'applications de la Médication substitutive.

Mais combien plus fréquentes encore sont ces applications dans le traitement des maladies aiguës et chroniques des membranes muqueuses!

L'usage du nitrate d'argent, du sulfate de cuivre, du sulfate du zinc, du calomel, du précipité rouge, de l'eau très-chaude, dans les ophthalmies, dans les maladies de la membrane muqueuse nasale;

L'emploi des acides chlorhydrique, nitrique, du chlorure sec de chaux, du calomel, de l'alun, du sulfate de cuivre, du nitrate d'argent dans les stomatites, dans les angines les plus graves et les plus rebelles;

Les cautérisations de la partie supérieure du larynx dans le croup, dans la coqueluche, les inspirations de vapeurs arsenicales, chlorhydriques, mercurielles, iodées, dans les affections chroniques du larynx et des bronches;

Le calomel, les lavements de nitrate d'argent, de sels irritants, de sulfure de potassium, dans la dysenterie, dans les colites aiguës ou chroniques; les injections si diverses que l'on pratique dans le canal de l'urètre, dans la vessie; peut-être l'action de l'ipécacuanha, des vomitifs, de certains purgatifs dans les phlegmasies gastro-intestinales, celles des balsamiques dans les flux muqueux, sont du ressort de la Médication substitutive.

Cette médication qui occupe un rang, suivant nous, si important en médecine, ne peut ici qu'être sommairement exposée; ses applications seront ou ont été étudiées avec plus de détails, en même temps que l'histoire des médicaments divers qui sont les agents de cette médication.

MÉDICATION IRRITANTE TRANSPOSITIVE.

Quand deux actes physiologiques ou pathologiques d'une certaine valeur s'exercent en même temps, le plus puissant atténue l'autre. C'est l'explication du célèbre aphorisme d'Hippocrate : *Duobus laboribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum.* Sur ce principe a été fondée la Médication transpositive. Le problème à résoudre était celui-ci : *Étant donnée une lésion grave, produire artificiellement,* dans un autre lieu, *une lésion plus énergique et moins dangereuse, afin d'atténuer la première.*

La possibilité de la transposition est subordonnée à des circonstances qu'il est bien essentiel d'indiquer ici, circonstances relatives à la nature, au siége, à l'âge, à l'étendue de la maladie.

A la nature des maladies. Parmi les lésions locales, il en est qui altèrent à peine la texture des organes, et dont la mobilité est telle que la moindre perturbation suffit pour les faire changer de siége. Dans ce cas sont les névralgies qui n'ont point encore amené l'inflammation des nerfs, le rhumatisme à son début, les congestions et certaines phlegmasies de la peau, telles que l'urticaire, la roséole, la rougeole, etc., etc.

D'autres, au contraire, sont caractérisées par une adhérence très-grande

aux organes, adhérence telle que quelquefois nulle médication ne la peut surmonter. Telle est l'éruption varioleuse, telles sont la plupart des inflammations parenchymateuses, les dégénérescences organiques.

Quelques efforts que l'on fasse à l'aide des révulsifs pour arrêter les progrès d'une pneumonie, d'une hépatite, d'une éruption pustuleuse de la peau ou des membranes muqueuses, jamais on n'y parvient; la maladie suit son cours, à moins que d'autres moyens ne viennent en aide au médecin; tandis que dans les affections fugaces dont nous avons parlé plus haut, une irritation appliquée à la peau ou sur une membrane muqueuse suffit souvent pour déplacer l'irritation, que l'on fixe ainsi sur le lieu où l'on vient d'appeler la fluxion thérapeutique.

Relativement au siége de la maladie. Il est à remarquer que les phlegmasies aiguës des membranes muqueuses sont plus généralement rhumatoïdes ou catarrhales, c'est-à-dire que l'irritation y est passagère, peu tenace, superficielle; tandis que, dans les parenchymes, l'inflammation est plus opiniâtre, plus profonde. Cela tient sans doute à ce que la facilité des sécrétions irritantes sur ces membranes amène un dégorgement immédiat du tissu, et que, dans les parenchymes, les sécrétions retenues deviennent elles-mêmes causes d'une nouvelle irritation. Quoi qu'il en soit de l'explication, l'expérience démontre que la transposition s'exerce facilement des membranes muqueuses sur la peau ou sur une autre membrane muqueuse. Ainsi, l'angine catarrhale aiguë cède souvent, avec une rapidité extraordinaire, à un vomitif, à un purgatif, à un simple sinapisme : il en est de même de certaines bronchites, des coryzas, des gastrites, des entérites, des colites : c'est que, dans ce cas, l'irritation de la membrane muqueuse était probablement de nature rhumatismale. Un résultat aussi avantageux ne s'observe pas pour les phlegmasies même légères des parenchymes. La transposition n'est pas facile dans les affections parenchymateuses, si ce n'est lorsque l'irritation n'a pas provoqué plus que de la congestion, ou bien lorsque les symptômes aigus sont déjà dissipés.

Relativement à l'âge de la maladie. Toutes les phlegmasies n'ont pas, comme l'inflammation varioleuse de la peau, une tendance invincible à la suppuration. Il en est qui peuvent être enrayées sans une extrême difficulté, et qui n'ont pas une marche nécessaire. Aussi, nous ne doutons pas que dans beaucoup de circonstances, des pleurésies ne commencent et n'avortent tout à fait à l'insu du médecin; qu'il en soit de même pour la pneumonie, pour le phlegmon des amygdales. Dans ce cas, il ne s'est encore développé qu'une simple congestion sous l'influence ou d'une irritation topique ou d'un état général. Il n'y a pas encore de lésion locale telle qu'il en résulte un grand trouble sympathique : une diarrhée légère qui survient, une épistaxis, une sueur abondante, un bain de pieds, conjurent une maladie qui eût été grave probablement sans l'irritation transpositive qui s'est développée sur un point éloigné.

Mais dès qu'une irritation a amené plus qu'une simple congestion, et que

déjà il existe une véritable fluxion inflammatoire, il est rare que les médicaments irritants puissent déplacer la phlegmasie ; ils l'aggravent au contraire dans les cas les plus ordinaires, à moins pourtant que les moyens révulsifs ne soient extrêmement puissants ou l'inflammation très-légère. Ainsi M. Velpeau fait avorter des phlegmons diffus du membre abdominal, en le recouvrant presque tout entier d'un vésicatoire : ainsi, c'était jadis l'habitude chez certains médecins de couvrir la poitrine d'un vésicatoire énorme dans toutes les périodes des pleurésies et des pneumonies, et il arrivait souvent que l'inflammation avortait pour ainsi dire. Cette manière de faire est encore celle de M. Gendrin, qui s'en loue beaucoup. C'est pourtant une pratique que nous n'oserions mettre en usage, et que nous ne conseillerions jamais avant qu'une expérience bien établie nous en eût démontré l'efficacité.

Dès que la période aiguë de l'inflammation est passée et que la fluxion persiste, sans que d'ailleurs les autres phénomènes inflammatoires disparaissent, il y a dès lors lieu de penser que l'irritation n'existe plus, et c'est avec avantage alors que les révulsifs sont employés.

Puisque l'occasion se présente ici, nous devons à nos lecteurs de nous expliquer nettement sur la proposition paradoxale qui précède.

Pour l'école physiologique, l'irritation est supposée exister toujours tant que tous les phénomènes inflammatoires ne sont pas passés ; pour nous, nous croyons possible qu'il n'y ait que peu ou point d'irritation, alors même que certains phénomènes inflammatoires sont encore au plus haut degré.

On n'a pas assez distingué, suivant nous, les résultats primitifs des résultats secondaires de l'irritation : l'augmentation de la vascularité de la partie (congestion sanguine), la tuméfaction, qui en est la conséquence, la douleur, la chaleur, telles sont les conséquences immédiates de l'irritation ; mais supposons pour un instant que l'irritation cessât tout à coup ; que resterait-il de tous ces phénomènes ? de la tuméfaction et de la douleur : la fluxion active et la chaleur cesseraient presque aussitôt que la cause qui les sollicitait. Il resterait de la tuméfaction, parce que des produits morbides seraient épanchés dans la trame parenchymateuse ou dans le tissu cellulaire, et de la douleur à cause de la distension mécanique des parties ; de la même manière que lorsqu'une irritation de la plèvre ou du péritoine aurait entièrement cessé, on pourrait encore trouver dans la cavité séreuse des produits morbides abondants, bien que la cause qui les y avait appelés eût disparu depuis longtemps. Ainsi, deux des phénomènes les plus capitaux de l'inflammation, l'intumescense et la douleur, peuvent exister, même à un haut degré, sans qu'il reste de l'irritation.

Nous avons tout à l'heure supposé la disparition soudaine de l'irritation. Bien que cette hypothèse puisse se réaliser quelquefois, elle est cependant assez rare, et ordinairement l'irritation cesse peu à peu, et les phénomènes inflammatoires cèdent ensuite avec facilité. Mais l'irritation à un faible degré peut rester inhérente à la partie et être la cause incessante d'un

appel de fluides et de toutes les autres manifestations de l'inflammation chronique ; c'est dans ce cas que la révulsion transpositive devra être employée et continuée pendant longtemps jusqu'à ce que la partie ait perdu l'habitude de souffrir.

Ainsi, la Médication transpositive est indiquée dans le début des phlegmasies, lorsqu'il n'y a encore que des accidents congestifs et une inflammation peu intense ; elle est généralement proscrite dans la période aiguë, et appliquée de nouveau lorsque l'on a lieu de supposer que l'irritation est peu vive, lors même que la tuméfaction ou des épanchements séreux resteraient au degré où on les avait observés à une époque moins avancée de la maladie.

Relativement à l'étendue de la maladie. Si l'état maladif était *un* dans l'économie, la transposition s'opérerait toujours avec une facilité d'autant plus grande que l'inflammation à transposer serait elle-même moins étendue ; ainsi on peut établir en principe que les choses se passent ainsi si nous ne mettons en parallèle que des lésions semblables : mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'étendue est moins importante à considérer ici que la nature et l'âge de la maladie.

On peut, avons-nous dit, transposer avec assez de facilité une phlegmasie catarrhale occupant un espace immense sur une membrane muqueuse, et la révulsion la plus énergique devient impuissante contre une petite ulcération, contre la plus simple des dartres. Avant d'employer l'agent révulsif, il faut d'abord savoir, et l'expérience à cet égard est le guide le plus certain, quelles sont les inflammations transposables. Cette notion acquise, il faudra alors agir sur une surface d'autant plus étendue que la phlegmasie elle-même occupera un espace plus considérable. L'oubli de ce principe est la cause du discrédit dans lequel est tombée la révulsion transpositive.

Dans un catarrhe bronchique suffoquant, on applique à la jambe ou sur le sternum un vésicatoire peu étendu, et si les accidents ne sont pas conjurés, on accuse l'impuissance du remède, quand il ne faut accuser que l'impéritie du médecin. Comment, en effet, supposer qu'une phlegmasie bronchique qui occupe peut-être une surface de plusieurs mètres carrés sera révulsée par un vésicatoire de quelques centimètres d'étendue, plus aisément qu'une fluxion de poitrine grave ne le serait par une saignée de quelques grammes ? il faut faire ce que fait M. Velpeau avec tant de succès. Il a compris qu'il fallait proportionner la médication à l'intensité et à l'étendue de l'inflammation, et nous l'avons vu, à l'aide de vésicatoires qui occupaient toute la surface d'un membre, arrêter des phlegmons profonds qui menaçaient de produire d'effroyables désordres. Ainsi s'expliquent les succès de M. Gendrin, qui, au début et dans l'acmé d'une pleurésie et d'une pneumonie, ne craint pas de recouvrir d'un vésicatoire énorme tout un côté de la poitrine.

Le peu d'étendue de l'irritation transpositive, il faut bien le comprendre, se compense par l'intensité de l'inflammation qu'on a produite. Aussi ne faut-il pas désespérer de révulser un catarrhe bronchique capillaire parce

qu'il est impossible de mettre sur la peau un vésicatoire aussi large que le seraient les bronches épanouies. Dans ce cas on peut, à l'aide des cantharides, enflammer la peau dans une grande profondeur, et ici l'intensité compense l'étendue.

Relativement à la nature de la maladie. Nous avons dit plus haut combien il était impossible de transporter sur un autre point une inflammation phlegmoneuse; certaines phlegmasies spécifiques sont dans le même cas. C'est en vain que vous voudrez faire disparaître un chancre syphilitique, une angine diphthéritique avec un vésicatoire, vous ne ferez rien d'utile, vous ajouterez un léger mal à un mal déjà fort grave. Les dartres, chez l'adulte, et ce qu'on appelle les *gourmes* chez les enfants, sont dans le même cas. Les vésicatoires, les cautères sont un remède banal dans le traitement des gourmes et des dartres; il importe de bien étudier leur influence dans ces affections.

Rappelons d'abord certains faits.

Il arrive souvent qu'une application irritante à la peau détermine une phlegmasie générale de cette membrane; ainsi, le contact d'un emplâtre de poix de Bourgogne, qui a causé localement le développement d'un grand nombre de vésicules, devient quelquefois l'occasion d'un eczéma général, qui, d'abord aigu, peut revêtir, plus tard, la forme chronique. L'application de l'huile de croton tiglium, celle de l'onguent mercuriel peuvent aussi, dans certains cas, produire les mêmes accidents. Il se passe peu d'années sans qu'un médecin d'hôpital, placé à la tête d'un service de femmes, ne voie un vésicatoire mal pansé présider à l'explosion d'un eczéma. Nous avions, en 1843, dans une de nos salles de l'hôpital Necker, une jeune femme à laquelle nous fîmes appliquer un vésicatoire volant à la cuisse pour guérir un rhumatisme; on pansa avec du sparadrap de diachylon gommé. Peu de jours après il se manifesta, autour de la plaie, une éruption vésiculeuse, qui bientôt envahit toute la surface du corps, non sans causer une fièvre ardente : l'exaltation phlegmasique se calma peu à peu; mais elle fut remplacée par un pemphigus qui dura plusieurs mois et qui ne céda qu'à l'usage assez longtemps continué des bains de sublimé. Naguère, nous appliquions sur les tempes d'une vieille femme, atteinte de névralgie temporo-faciale, deux vésicatoires ammoniacaux que l'on pansa aussi avec du sparadrap de diachylon; il survint au bout de peu de jours un eczéma sur le front, et bientôt la face, le cou, les bras furent envahis, et les accidents ne se calmèrent qu'avec assez de difficulté.

Cette disposition singulière à contracter des phlegmasies cutanées, très-rare chez les hommes, un peu plus commune chez la femme, se rencontre souvent chez l'enfant.

Que de fois, à l'hôpital ou dans la pratique civile, nous voyions de pauvres enfants prendre des eczémas aigus, simples ou impétigineux, à la suite de l'application d'un vésicatoire volant qu'une pneumonie avait rendu nécessaire! Le plus souvent la maladie de la peau revêt une forme chronique, et si l'on considère que jusque-là les enfants n'avaient rien eu du

côté de la peau, on ne peut se refuser à croire que le vésicatoire a été, sinon la cause intime et complète, du moins la cause occasionnelle de la manifestation de la maladie.

On peut donc établir formellement que le vésicatoire est souvent cause des gourmes.

D'où résulte que, comme moyen préventif, le vésicatoire non-seulement n'atteint pas toujours le but qu'on se propose, mais encore qu'il va souvent contre ce but.

Il n'est pas impossible, lorque l'on a l'habitude des enfants malades, de deviner à l'avance quels seront ceux dont la peau s'enflammera, dans une grande étendue, après l'application d'un vésicatoire ou de tout autre agent capable de déterminer une phlegmasie locale un peu vive et un peu persistante. Le jugement que l'on porte ainsi à l'avance n'est sans doute pas infaillible, mais il suffit pour mettre en garde le praticien.

On ne doit pas appliquer de vésicatoire, comme moyen préventif des gourmes, aux enfants blonds ou roux, dont la peau est très-fine et très-blanche, et dont les joues sont habituellement fort colorées; à ceux qui se coupent et suppurent pour peu qu'on ne les entoure pas de soins les plus attentifs; à ceux dont les parents sont dartreux. On ne doit pas laisser de vésicatoire à ceux dont la peau s'irrite autour de la plaie.

Que si, chez les enfants dont la peau jusqu'ici est restée parfaitement saine, le vésicatoire donne lieu si souvent à l'évolution des maladies chroniques de la peau, devra-t-on attacher à cette médication une importance très-grande dans le traitement des gourmes une fois développées, et ne devra-t-on pas, au contraire, la redouter dans le plus grand nombre des cas?

Nous avons eu, dans nos salles de l'hôpital Necker, un jeune enfant qui, depuis plusieurs mois, avait un lichen peu grave et borné seulement à quelques points de la peau; un médecin conseille l'application d'un vésicatoire à demeure, et, peu de jours après, le bras où l'exutoire avait été mis se recouvrait d'une éruption eczémateuse, qui bientôt envahissait presque tout le corps.

Nous avons vu bien des enfants atteints de gourmes; nous avons, obéissant à la routine, à des théories même, appliqué des vésicatoires à demeure; nous avons eu souvent à nous en repentir, nous avons eu bien rarement à nous en louer.

Faut-il donc proscrire les vésicatoires dans le traitement des gourmes? Oui, en général. Non, dans les cas que nous allons essayer de spécifier.

Nous les proscrivons quand le vésicatoire s'attaque aux gourmes cutanées.

Nous les conseillons en général quand le vésicatoire s'attaque aux gourmes des membranes muqueuses.

Nous les proscrivons dans le premier cas, parce que l'expérience nous a montré que, si les gourmes occupaient un point de la peau, en général

le vésicatoire faisait une irritation de plus, sans profit pour celle que l'on voulait détruire.

Nous les conseillons dans le second, parce que l'expérience nous a prouvé que, fort souvent, une maladie de la peau de derrière les oreilles ou du cuir chevelu alternait avec une ophthalmie ou un eczéma chronique des fosses nasales, comme s'il y avait incompatibilité entre ces affections. Dans ce cas, l'application d'un vésicatoire au bras est ordinairement utile, bien que quelquefois la dérivation ne veuille pas s'établir vers le point choisi par le médecin, et qu'elle tende opiniâtrément vers la première voie qu'elle s'était habituée à suivre. Dans cette circonstance, tout en laissant le vésicatoire à demeure, il ne faut pas hésiter à appeler la fluxion là où elle se fixe le plus volontiers et avec le plus d'avantage pour le malade.

Mais si le vésicatoire est utile dans les gourmes *alternatives*, qu'on nous permette cette expression assez peu correcte, il n'en est pas de même si les gourmes qui envahissent les membranes muqueuses sont la *propagation* et non la *compensation* des gourmes cutanées.

Nous nous expliquons. Nous avons dit ailleurs que l'on voit assez souvent un eczéma impétigineux, par exemple, envahir graduellement le front, les paupières, la conjonctive, le reste du visage et pénétrer dans le nez : voilà ce que nous appelons une *propagation*. Dans ce cas, le vésicatoire ne réussit pas; mais si l'ophthalmie remplace l'eczéma de la peau qui, à son tour, prend le dessus lorsque l'ophthalmie vient à cesser, ici il y a *alternance, compensation* en quelque sorte; dans ce cas, le vésicatoire est généralement utile.

Mais s'il est utile dans ces gourmes à bascule qui passent ainsi de la peau à une membrane muqueuse voisine de la peau, le vésicatoire est impérieusement commandé par ces maladies des bronches et de l'intestin, qui se distinguent par les dénominations de bronchite, d'entérite ou de catarrhe pulmonaire ou intestinal, et qui, alternant avec des gourmes à la peau, sont véritablement la manifestation de la même diathèse : ce qu'un vrai pathologiste ne devrait jamais oublier.

Mode d'action des agents transpositeurs. Nous serions fort embarrassés de dire par quelles voies intimes agissent les révulsifs; les explications des pathologistes n'ont point éclairé la question, et nous avouons avec franchise que vainement nous avons cherché l'explication des phénomènes de la transposition. Ce phénomène se reproduit spontanément dans le cours des maladies, et ordinairement ou au début ou au déclin, rarement dans l'acmé. C'est un fait que l'on peut constater; mais c'est un fait aussi parfaitement inexplicable que la plupart des autres actes organiques intimes.

Pour l'école physiologique, si, dans le cours d'une phlegmasie, il s'en développe spontanément une autre à la suite de laquelle disparaisse la première, c'est là une révulsion transpositive, car révulsion et métastase se confondent pour Broussais. Mais il y a de la part de ce pathologiste un sophisme qui porte sur l'ordre d'apparition des phénomènes. Prenons pour exemple les oreillons.

Nous savons tous que quelquefois la phlegmasie de la région parotidienne se transporte, chez l'homme, sur le testicule; chez la femme, sur la glande mammaire. Si l'inflammation commençait au testicule pendant que la fluxion parotidienne est dans toute sa force, et si celle-ci ne diminuait que lorsque l'autre aurait atteint un certain degré, on aurait droit de penser que l'inflammation de la glande séminale a révulsé celle de la parotide, mais remarquez que souvent la disparition, ou tout au moins l'affaissement presque total des oreillons, précède la douleur et le gonflement du testicule; et dès lors, comment expliquer le fait, sinon par quelque chose de tout à fait différent de la révulsion, et comment ne voit-on pas que les pathologistes avaient eu raison de séparer la révulsion de la métastase? Que la métastase une fois accomplie, l'inflammation métastatique soit une cause de révulsion transpositive pour une autre phlegmasie ou même pour la fluxion qui pourrait encore rester vers l'organe primitivement irrité, c'est ce que nous admettons sans peine; mais il faut aussi que l'on confesse qu'il y a là un phénomène primitif, la métastase; un phénomène secondaire, l'inflammation métastatique, et enfin un effet de cette inflammation, la révulsion transpositive.

Laissons de côté la question de la métastase aujourd'hui si débattue, et supposons que toujours la phlegmasie spontanée qui servira de moyen de révulsion préexiste à la transposition.

Il faut ensuite tenir compte de ce que nous disions un peu plus haut, savoir, que la fluxion inflammatoire peut persister alors que toute irritation a cessé; c'est dans ce cas que l'irritation même la plus légère pourra révulser aisément, ce que le vulgaire des médecins considère comme une active inflammation; mais nous verrons que, dans ce cas même, nous n'expliquerons guère mieux le phénomène.

En effet, en prenant la chose au point de vue de l'école physiologique, et en admettant que l'activité de la révulsion est toujours en raison de la quantité de l'irritation, on se demandera comment il peut se faire qu'une irritation, d'abord en quelque sorte à l'état embryonnaire, puisse germer, croître, se développer et finir par prendre une extension à ce point prépondérante qu'elle atténue les autres, et cela pendant qu'il existe une phlegmasie puissante par laquelle elle devrait être facilement révulsée. Si l'on doit poser en principe qu'une irritation plus forte en révulse une plus faible, jamais, en vertu de cette loi, une phlegmasie une fois établie ne souffrirait qu'une autre phlegmasie prît droit de domicile dans l'économie.

Or il n'en est pas ainsi : nous voyons plusieurs phlegmasies marcher de front, en conservant chacune sa teneur, en se modifiant peu l'une l'autre, si ce n'est dans certaines expressions phénoménales. C'est que parmi les causes morbifiques, il en est de fatales, à la suite desquelles naissent et se développent des maladies indépendamment de toute circonstance intérieure. Ainsi nous voyons marcher ensemble la variole et la dothinentérie, la variole et la vaccine, et comme dans l'exemple fameux rapporté par M. Bretonneau, la variole, la dothinentérie et la dysentérie, chacune avec sa forme,

ses caractères spécifiques. Alors on comprend que la révulsion, dans ce cas, ne s'exerce que sur la fluxion inflammatoire, par exemple, mais non sur la maladie qui marchera quand même.

Par la spécialité de la cause des inflammations, s'explique aisément ce qui était inexplicable dans les théories du Val-de-Grâce, savoir, qu'une maladie dans laquelle l'irritation ne jouera d'abord qu'un rôle très-secondaire se développera à l'ombre d'une phlegmasie grave, et finira par prendre elle même le dessus en tant qu'inflammation, et par atténuer transpositivement la première. On est donc conduit à penser que les inflammations transpositives spontanées sont produites par des causes spécifiques, souvent inappréciables, mises en jeu, développées par la maladie ou par la phlegmasie primitive; et il est bien probable qu'il en est ainsi, la plupart du temps, pour les phlegmasies révulsives spontanées.

Il s'en faut de beaucoup néanmoins que la multiplicité des phlegmasies spontanées de cause identique soit toujours une cause de révulsion l'une de l'autre. Ainsi jamais l'inflammation de la peau du bras dans la variole, si vive et si intense qu'elle soit, ne révulsera l'inflammation de la peau de la jambe. C'est que le virus varioleux est une cause à effet multiple inflammatoire. D'une cause à effets aigus si nous passons à une cause à effets chroniques, nous verrons que les phlegmasies syphilitiques multiples du gland, du col de l'utérus, des os, du pharynx, du larynx, de la peau, ne se révulsent pas l'une l'autre.

Elles ne se révulsent pas, disons-nous, et c'est vrai en tant que variole ou syphilis; mais les phénomènes communs à toutes les phlegmasies locales, savoir, la fluxion sanguine, se révulsent jusqu'à un certain point. Voyez, en effet, comme dans la variole, la tuméfaction des mains et des pieds fait disparaître celle de la face, comme l'apparition de la phlegmasie de la peau fait céder les troubles fonctionnels nombreux de la période d'invasion, manifestation des lésions organiques internes encore superficielles.

Durée de la révulsion transpositive. La révulsion, quant à sa durée, se divise en immédiate et médiate; la révulsion immédiate se juge, en effet, avec rapidité, et quelques minutes suffisent souvent pour la constater. Ainsi un pédiluve sinapisé fait cesser instantanément une douleur de tête ou de gorge; un sinapisme enlève en peu de minutes une douleur rhumatismale superficielle. Un large vésicatoire ammoniacal dissipe subitement l'orthopnée qui dépend du catarrhe bronchique. Ces résultats se produisent assez fréquemment dans la pratique pour avoir acquis à la médication révulsive un grand et juste crédit. Pour être moins immédiats, les résultats n'en sont pas moins quelquefois remarquablement prompts. Le catarrhe aigu, à la suite d'un purgatif, l'angine catarrhale après un vomitif, la pleurésie ou la péricardite à la suite de l'application d'un très-large vésicatoire, sont amendés souvent en moins de vingt-quatre heures.

Cette médication se juge donc de suite, et il est d'autant plus important de le savoir, que l'on aggrave ordinairement l'état du malade si l'on insiste sur les révulsifs douloureux, alors qu'au bout de douze ou vingt-

quatre heures ils n'ont amené aucun bon résultat. Alors, au lieu de transposer on excite, mode d'action que nous étudierons dans un des chapitres suivants.

La révulsion transpositive immédiate ne s'applique qu'aux maladies aiguës. Son action est essentiellement rapide. Nous avons dit plus haut dans quelles circonstances les maladies aiguës permettaient l'emploi de cette médication.

La révulsion lente s'applique aux maladies chroniques; mais elle a toujours une action mixte. En tant qu'agent irritant appliqué à la peau, elle fluxionne un peu sans doute, mais elle opère bien plutôt une spoliation des éléments du sang et une spoliation dérivative.

Dans le chapitre qui va suivre, nous étudierons la médication spoliative isolément; il convient ici de l'envisager sous un autre point de vue.

On avait observé qu'une copieuse suppuration amenait le marasme, si des matériaux abondants de reparation ne compensaient la perte qui se faisait. C'est sur ce fait que se fondait la médication spoliative; mais un autre fait a frappé les cliniciens, c'est qu'une suppuration, située, par exemple, à la partie supérieure d'un membre, amène rapidement l'atrophie de ce membre; et cela probablement parce que, pour suffire à cette sécrétion morbide, une partie du sang de l'artère principale est divertie au détriment des autres tissus qui reçoivent d'autant moins de molécules nutritives. Il y a donc là deux choses à considérer : irritation locale qui appelle le sang dans une partie; spoliation des éléments du sang, c'est-à-dire à la fois révulsion transpositive et spoliative. Et, en définitive, ces deux formes de révulsion se confondent, car dans la révulsion transpositive immédiate, le sang ou ses éléments sont sollicités vivement vers le point sur lequel s'opère la révulsion ; dans la révulsion lente, les élements du sang sont attirés et versés lentement au dehors. Il y a seulement cette importante différence que, dans un cas, l'intensité de l'irritation est le phénomène capital, et, dans l'autre, l'abondance de la spoliation. De là découlent naturellement les règles qui doivent nous diriger dans le choix des agents de la révulsion. Pour combattre les maladies les plus aiguës et les plus rapides : les agents révulsifs dont l'action est immédiate : ainsi, pour les congestions, la moutarde, le calorique, l'urtication, la flagellation, les ventouses. Pour rappeler à la peau les affections éruptives : les mêmes moyens plus longtemps continués. Pour révulser les phlegmasies aiguës, énergiques : l'ammoniaque, les cantharides. Et, au contraire, pour les affections chroniques : la pommade stibiée, le vésicatoire à demeure, mais surtout le cautère, le séton. Le fait de l'atrophie des membres à la suite des suppurations morbides ou thérapeutiques dont ils sont le siége, mène à l'emploi des cautères et des sétons pour résoudre non-seulement les engorgements chroniques, mais aussi pour amener l'atrophie dans les tissus dans lesquels il existe un surcroît de nutrition. Ainsi, les cautères et les sétons sur les régions du cœur, du foie, de la rate, pour modifier la nutrition de ces organes hypertrophiés.

Quand on applique des révulsifs transpositeurs, il faut avoir soin de calculer la durée des accidents auxquels on les oppose, afin de ne pas faire subir aux patients des douleurs inutiles et de ne pas les laisser plus tard sous l'influence d'une médication qui peut être dangereuse. Nous en voulons donner un exemple dans le choléra. L'indication des révulsifs n'existe guère pour le choléra que pendant la période algide ; à tout prix il faut rappeler à la peau la vie qui semble s'y éteindre, et l'on ne saurait trop multiplier les moyens d'excitation cutanée. Que les irritants locaux agissent ici comme excitants généraux ou en transposant à la peau la fluxion interne qui est supposée frapper les organes digestifs, toujours est-il que l'indication des révulsifs n'existe que pendant la période algide ; et dès que la réaction s'établit, loin de souhaiter que les points d'inflammation se multiplient, le médecin doit faire tous ses efforts pour les éteindre partout où ils se montrent. Il a donc dû, en irritant la peau pendant la première période, songer à des moyens assez énergiques pour satisfaire à l'indication qu'il avait à remplir, et assez fugaces pour ne plus laisser de traces dès que la seconde période est arrivée. L'urtication, la sinapisation remplissent à merveille cette indication ; et si les vésicatoires avec l'ammoniaque ou avec les cantharides pouvaient procurer immédiatement les mêmes résultats, ces moyens, dont on ne pouvait borner l'action à volonté, eussent plus tard compromis le salut du malade par le surcroît de fièvre qu'ils auraient provoqué. Nous avons ici choisi le choléra comme type ; mais il est peu de maladies où quelquefois il ne faille agir de même. Dans le début d'une maladie aiguë, si le sang, qui joue un rôle si important dans la plupart des affections, n'est encore dans les tissus qu'à l'état de congestion, un révulsif rubéfiant est indiqué. Mais il faudrait craindre un agent topique qui pût solliciter une inflammation persévérante ; car plus tard, si l'inflammation avait été conjurée, on aurait à déplorer l'emploi d'un remède qui prolongerait inutilement les souffrances du malade ; et si elle ne l'avait pas été, il serait à craindre que la violente phlegmasie, qui aurait été déterminée par l'agent irritant, ne devînt à son tour une cause d'excitation générale. La même règle doit être observée lorsque l'on a lieu de supposer que plusieurs jours de suite on aura recours à la Médication transpositive : on comprend, en effet, que l'on puisse promener sans dommage dix sinapismes par jour sur le corps d'un malade ; mais il n'en saurait être de même pour des vésicatoires ou des cautères. En général, les irritations révulsives devront être d'autant moins étendues qu'elles seront plus énergiques.

Lieu de la révulsion. Lorsque l'on veut transporter sur une partie quelconque une phlegmasie ou une congestion dont le siége inspire de justes alarmes, il faut choisir un tissu où la maladie, artificiellement produite, ne soit ni plus grave ni plus incommode que celle que l'on cherche à combattre. Or, l'expérience a prouvé que, de toutes les membranes, celles qui supportent le mieux les irritations, étaient la peau et la membrane muqueuse du tube digestif. Les assertions systématiques de Broussais relativement à la suprématie pathologique et physiologique de l'estomac et du canal intes-

tinal n'ont pu trouver crédit qu'auprès de médecins ignorants à la fois de la pathologie et de la physiologie expérimentales. Quand on compare la structure et les fonctions de ces deux membranes, on comprend que, s'il est besoin d'une irritation prompte et d'une évacuation sécrétoire rapide et abondante, c'est à la membrane muqueuse qu'il faudra s'adresser. Ainsi, dans les angines, dans les catarrhes pulmonaires, dans certaines affections superficielles de la peau que l'on peut faire disparaître sans péril, un vomitif, un purgatif, agiront avec plus d'avantage qu'aucun autre irritant topique porté sur la peau; et on le conçoit aisément, quand on songe à l'immense surface de la membrane muqueuse digestive et à l'abondance de la sécrétion qui suit le contact de l'agent irritant sur cette membrane. Si l'on n'a besoin que d'une irritation passagère et superficielle que l'on renouvelle chaque jour, le canal intestinal doit toujours être préféré à la peau; ainsi, dans les céphalées chroniques, dans les congestions cérébrales ou pulmonaires qui se répètent souvent, dans les ophthalmies chroniques, aucun moyen révulsif ne remplace les purgatifs donnés chaque jour. Mais s'il est besoin d'irriter plus profondément et avec plus de continuité, il faut nécessairement s'adresser à une membrane dont les fonctions ne soient pas aussi essentielles à la nutrition; c'est à la peau qu'il faut recourir. Depuis l'invasion de la doctrine physiologique dans la thérapeutique, les révulsifs sur le canal intestinal avaient été entièrement bannis, et la peau seul avait à supporter la solidarité de toutes les phlegmasies de l'économie; mais, depuis un certain nombre d'années, on est revenu avec juste raison, aux purgatifs que l'on avait oubliés.

Il est évident que, pendant toute sa vie, la peau peut être le siége d'une inflammation suppurative, sans qu'il en résulte dommage pour l'économie; elle doit donc être le lieu d'élection pour toutes les révulsions de très-longue durée. Ajoutez à cela que sur la peau il est permis de choisir la portion que l'on veut irriter, tandis que sur la membrane muqueuse il faut, de toute nécessité, porter l'action du remède sur toute la surface, à moins que l'on ne recoure aux injections anales.

Quant aux portions de la peau ou de la membrane muqueuse qu'il faut plus particulièrement irriter, on doit dire qu'il n'y a rien de précis à cet égard, et qu'il faudra en général se conduire d'après les données sur lesquelles nous allons nous arrêter un instant.

L'expérience a prouvé, sans qu'il fût facile de s'en rendre compte, que certaines parties du corps étaient unies avec d'autres parties éloignées par des liens fonctionnels qu'on est convenu d'appeler *sympathies*. Ces sympathies sont infiniment moins nombreuses que ne l'ont prétendu les solidistes, et Broussais entre autres, mais il en existe quelques-unes. Ainsi l'utérus et les mamelles, liés chez la femme dans l'ordre physiologique, sympathisent aussi dans l'ordre pathologique. De là le précepte d'Hippocrate d'appliquer des ventouses aux mamelles chez les femmes atteintes de métrorrhagie, et celui de tous les praticiens de solliciter le sang vers l'utérus chez les femmes menacées de squirrhe ou de cancer des glandes mammaires.

La suppression de certains flux, de certaines fluxions, de certains accidents morbifiques, tels que le rhumatisme, la goutte, etc., est une cause fréquente de maladies. Le but du thérapeutiste sera évidemment de rappeler ces flux ou ces fluxions au lieu où ils existaient, et le point de l'application révulsive se trouve ainsi indiqué.

Il est clair que si, à la suppression d'une épistaxis habituelle ou d'un coryza chronique, a succédé une céphalée opiniâtre ou un catharre du larynx, la médecine devra appeler sur la membrane muqueuse des fosses nasales une irritation nouvelle, à l'aide de poudres mercurielles, de l'ellébore, etc., etc.; et si la fluxion hémorrhoïdale a été supprimée et remplacée par des accidents qui semblent causés par cette suppression, des suppositoires stibiés et des ventouses à la marge de l'anus seront les moyens révulsifs les mieux indiqués, ainsi que des pédiluves chauds ou sinapisés, des ventouses aux cuisses, des bains de siége pour rappeler le flux menstruel, dont la disparition avait excité dans l'économie des troubles graves.

Il arrive quelquefois que la suppression d'une maladie en engendre une autre plus grave, comme dans l'exemple que plus haut nous empruntions aux coryzas, aux hémorrhoïdes; et, dans ce cas, il faut préférer sans doute l'affection légère à celle qui est plus grave, et tout faire pour rétablir la première; mais il arrive souvent que les malades veulent être débarrassés de l'une et de l'autre. Nous avons connu une jeune femme atteinte de leucorrhée et d'engorgement de l'utérus depuis longues années; elle voulut en être guérie, et dès que le flux utérin fut dissipé, elle éprouva des hémoptysies et tous les accidents prodromiques de la tuberculisation pulmonaire. Heureusement elle fit sur ces entrefaites une fausse couche qui ramena la fluxion utérine et la leucorrhée : tous les phénomènes morbides qui s'étaient développés du côté du poumon cessèrent en peu de temps. Ce fut alors qu'elle se mit entre nos mains pour être de nouveau guérie de la leucorrhée qui l'incommodait. Nous nous refusâmes positivement à rien faire qui pût supprimer cette sécrétion morbide avant que la malade ne consentît à l'application d'un large cautère au bras. Le cautère fut appliqué; l'affection utérine fut aisément guérie, et la poitrine ne redevint pas malade.

Lors donc que la guérison d'une phlegmasie chronique donnera lieu à de graves accidents, il faudra, sinon rétablir l'affection première, du moins y suppléer à l'aide de topiques capables d'entretenir dans un point de la peau une inflammation permanente et une abondante suppuration ; et ici les vésicatoires, les cautères et les sétons joueront le principal rôle.

Si maintenant, considérant les maladies suivant le lieu qu'elles occupent, nous recherchons dans quel point la révulsion doit être établie pour être plus efficace, nous verrons qu'il existe à cet égard des pratiques tellement contraires et si peu d'observations qui permettent de constater la valeur des opinions de chacun, que nous serons ici simples narrateurs, nous abstenant de nous prononcer sur un problème où manquent les éléments d'une bonne solution.

Ainsi, tandis que les uns conseillent les pédiluves sinapisés et l'application des vésicatoires aux jambes pour guérir les affections irritantes du cerveau, d'autres veulent appliquer à la nuque des ventouses, des vésicatoires, des sétons ou des moxas, pour satisfaire à la même indication. Quelques-uns, dans les phlegmasies thoraciques aiguës ou chroniques, préfèrent opérer la révulsion sur les parois de la poitrine; d'autres aiment mieux irriter la peau des bras ou des jambes. Ceux-ci, dans les engorgements du foie, irritent autant qu'ils le peuvent la membrane muqueuse du tube digestif, et principalement la portion inférieure du rectum; ceux-là proscrivent ces moyens, et conseillent, au contraire, des révulsifs sur la peau et sur le tissu cellulaire de la région de l'hypocondre droit. Quelques uns établissent une règle qu'ils croient devoir toujours suivre: elle consiste à placer toujours le révulsif entre le cœur et le point malade, de manière à interrompre en quelque sorte la circulation et à dériver le sang ou quelques-uns de ses matériaux, avant qu'il n'arrive au tissu enflammé. Il nous serait difficile de dire si ces préceptes sont fondés en raison, c'est à l'expérience de prononcer en pareille matière. L'usage, qui peut-être n'est pas la meilleure règle, veut en général que, pour guérir les congestions, on applique les agents excitants aux parties qui reçoivent un autre ordre de vaisseaux que ceux qui se rendent au tissu congestionné. Ainsi, tandis que pour solliciter la congestion vers l'utérus dont les vaisseaux sont alimentés par une division de l'artère iliaque, on appliquera aux jambes des topiques irritants capables de porter la fluxion sur les extrémités capillaires qui émanent de l'artère fémorale, qui n'est, comme l'hypogastrique, qu'une division de l'iliaque; par contre, on usera exactement des mêmes moyens pour détourner la fluxion du cerveau dont les artères sortent de la carotide et de la sous-clavière. La mobilité du sang, quand il n'y a encore que congestion, rend facile cette action à distance : mais quand il y a commencement de phlegmasie, ou que l'inflammation commence à déchoir, c'est avec la peau qui avoisine le lieu malade que les irritants transpositeurs seront mis en contact. Il en est de même pour la médication spoliative, à moins pourtant que l'on ne veuille en même temps rappeler la fluxion vers un point qui préalablement était le siége d'un travail morbide à la disparition duquel il était rationnel d'attribuer la maladie nouvelle. Ainsi, quand la guérison d'un ulcère aux jambes aura été suivie d'une phlegmasie chronique des organes thoraciques, au lieu d'appliquer un cautère ou un séton sur les parois de la poitrine, il sera mieux de mettre un fonticule à la jambe jadis malade, ou de faire suppurer l'ancienne plaie à l'aide d'un vésicatoire à demeure.

Le siége de la révulsion est surtout important à déterminer quand on veut amener l'atrophie d'un organe, ou du moins arrêter le surcroît de nutrition qui va bientôt devenir l'occasion d'un trouble fonctionnel. Ainsi, quand l'iode est inefficace pour amener la guérison du goître hypertrophique, l'application d'un cautère sur la peau qui recouvre la tumeur est le moyen peut-être le plus utile, comme aussi dans les hypertrophies simples du cœur

il est utile d'entretenir de larges points de suppuration sur la peau de la région précordiale.

MÉDICATION IRRITANTE SPOLIATIVE.

Il y a spoliation, dans le sens thérapeutique, toutes les fois qu'on enlève au sang un ou plusieurs de ses éléments en proportion plus considérable que dans le mouvement normal de composition et de décomposition organiques.

Les sécrétions anormales ne sont en effet que l'exagération des sécrétions régulières de l'économie, et la Médication spoliative ne s'exerce que par les sécrétions. Il y a sans doute dans la sécrétion purulente autre chose qu'une sécrétion normale exagérée; mais, en définitive, ce sont toujours un ou plusieurs éléments du sang qui sont sécrétés.

Le ptyalisme, la diarrhée, les vomissements bilieux ou muqueux, les catarrhes divers, la diaphorèse, la diurèse, sont des moyens de spoliation. Plus tard, il sera question des évacuants, c'est-à-dire des agents qui augmentent la sécrétion de la membrane muqueuse du tube digestif et de ses annexes; de la médication antiphlogistique dans laquelle la spoliation par l'évacuation immédiate des vaisseaux joue le principal rôle; des diurétiques, des sudorifiques, etc., etc. Nous ne nous occuperons ici que d'une section de la Médication spoliative, celle qui s'exerce par le moyen de la suppuration.

Les analyses chimiques ont démontré, dans le pus, du sérum, de l'albumine et de la fibrine, ces trois éléments dans un état de combinaison nouvelle; il en résulte que la suppuration entraîne nécessairement hors de l'économie tous les principes du sang, à l'exception d'un seul, le cruor.

Nous ferons un instant abstraction de l'irritation locale et sympathique qui accompagne nécessairement une suppuration quelconque pour n'étudier d'abord que le fait isolé de la spoliation.

Si tous les jours, si à chaque instant, la plupart des éléments du sang sont employés sans profit pour la nutrition, il arrivera nécessairement que la dépense ne sera plus en proportion de la réparation alimentaire, et que les organes tendront à s'atrophier. C'est aussi ce qui arrive à la suite de toutes les suppurations abondantes; le marasme en est la conséquence nécessaire. Cet effet doit se produire et se produit toujours par suite de la diminution du sang dans les canaux vasculaires. Les expériences physiologiques ont démontré que la saignée, par exemple, favorisait singulièrement l'absorption; or la saignée partielle et continue, comme l'est la suppuration, produit le même résultat, mais lentement et insensiblement.

Or, la résolution dans les phlegmasies n'est, en définitive, que la résorption interstitielle dans un organe en particulier, comme l'amaigrissement est la résorption interstitielle dans tous les tissus de l'économie.

Il se passe, sous le rapport des sécrétions dans un tissu enflammé,

quelques phénomènes intimes sur lesquels nous glisserons rapidement, mais qu'il est néanmoins esssentiel de rappeler ici.

Dans le premier stade de l'inflammation, un appel actif de liquide se fait vers la partie. Ensuite du gonflement vasculaire, la sécrétion interstitielle augmente et acquiert, dans certains organes, une abondance extraordinaire. Cette abondance n'est nulle part aussi considérable que dans les grandes et les petites cavités cellulaires, telles que les cavités séreuses et le tissu cellulaire proprement dit. Dans les parenchymes jusqu'à un certain point analogues au tissu cellulaire, le poumon, par exemple, la sécrétion morbide interstitielle est presque aussi grande que dans le tissu cellulaire proprement dit.

Tant que la cause de la fluxion inflammatoire, c'est-à-dire l'irritation, persiste, la fluxion elle-même est toujours en proportion supérieure à l'absorption, et l'intumescence va croissant; mais quand l'irritation cesse et que l'harmonie générale des fonctions se rétablit, la résorption se fait avec d'autant plus de rapidité que les fluides épanchés se trouvent dans des cavités plus nombreuses, plus vasculaires, et qu'ils ont été sécrétés en plus grande abondance. Il est en effet, très-remarquable que lorsque la faim se fait sentir chez les convalescents (la faim, qui est l'indice le plus certain de l'activité des résorptions interstitielles), l'absorption s'effectue avec un surcroît d'intensité dans les tissus qui viennent d'être le siége d'une phlegmasie.

Au premier abord, on comprend mal pourquoi, dans le poumon qui a été récemment atteint d'inflammation, la résorption interstitielle se fait avec une activité prodigieuse, tandis qu'elle est nulle, ou presque nulle dans les parenchymes sains, tels que les muscles, le foie, la rate, les reins, etc., etc.; c'est que le sang, une fois converti en trame ou en parenchyme, vit d'une vie plus énergique, plus complète, plus individuelle, et acquiert, comme les organes vivants, la propriété d'être réfractaire à l'action absorbante des vaisseaux; tandis que les sucs épanchés dans les cellules parenchymateuses ne jouissent encore que d'une organisation incomplète, et n'ont de vie que celle des molécules organiques; elles ont l'aptitude à devenir élément de tissus, mais n'ont jusque-là aucune existence individuelle. Aussi sont-ils atteints d'abord par l'action des forces digestives interstitielles, comme le sont, par exemple, les matières alimentaires contenues dans le canal intestinal.

Une suppuration constante dans un point du corps, en amenant une déplétion incessante du système sanguin, affame donc sans cesse les organes d'absorption (s'il nous est permis de nous servir d'une pareille expression), et par conséquent favorise la résolution des produits inflammatoires épanchés.

Toutes les fois donc que dans un point du corps il existe une phlegmasie chronique, et que l'irritation ayant presque totalement ou totalement cessé, les produits morbides restent épanchés ou dans les cavités séreuses ou dans la trame des parenchymes, ou bien encore que, comme pour les mem-

branes extérieures, telles que les muqueuses, la peau, les produits sont versés au dehors, il est du devoir du médecin d'établir un point de suppuration, s'il n'a pu obtenir la guérison par les moyens ordinaires.

La spoliation par les exutoires, si continue qu'elle soit, n'est pourtant pas tellement active qu'elle puisse contre-balancer la restitution faite par une alimentation succulente et capable de fournir et au delà aux besoins de réparation des organes. Il s'ensuit que, tant que dure la Médication spoliative, le malade doit être mis à un régime tel que la réparation reste un peu en deçà des besoins, afin que l'absorption ne perdre rien de son activité. Il ne s'ensuit pas qu'il faille toujours tenir à la diète le malade qui porte un exutoire; telle n'est pas notre idée. La diète, ou du moins un régime un peu sévère, est nécessaire tant qu'il reste des produits morbides à résorber; mais, ce résultat obtenu, on peut se relâcher de la sévérité du régime, l'exutoire n'ayant plus besoin d'agir par spoliation, mais par d'autres propriétés sur lesquelles nous reviendrons plus bas.

Il est une question bien grave en médecine, et qui pendant des siècles a été considérée comme résolue, et qui aujourd'hui est à peine discutée par les pathologistes : c'est celle de la spoliation de certaines humeurs dégénérées à l'aide des exutoires. Du temps où l'idée des humeurs dominait la pathologie, on croyait fermement que l'exutoire n'agissait qu'en enlevant au sang les matières peccantes, que par une action dépurative. Une pareille opinion avait pour elle de frapper par un fait matériel; et le vulgaire, et les médecins, qui souvent ne devraient point être séparés du vulgaire, croyaient d'autant mieux à la dépuration qu'ils la constataient en quelque sorte par les sens. Et aujourd'hui que, depuis plus de soixante ans, les doctrines solidistes ont à leur tour dominé l'art médical, c'est tout au plus si les médecins osent heurter une opinion populaire si profondément enracinée et encore si vivace.

Certes, personne ne nous soupçonnera de vouloir réveiller d'absurdes idées humorales et de vouloir remettre en question si, en effet, le pus que rend un séton existait préalablement à l'application de la mèche; mais il y a pourtant quelque chose de vrai dans cette prétendue dépuration, et nous dirons en quoi.

Pour nous bien faire comprendre, nous rappellerons un fait qui certainement s'est présenté mille fois à l'observation des praticiens, et sur lequel M. Bretonneau a le premier appelé l'attention des pathologistes. Ce fait, le voici : Un homme peut impunément, pendant longues années, se faire de légères blessures, et même des plaies fort profondes, sans que jamais il se manifeste chez lui de suppuration; tout se réunit par première intention avec une grande facilité. Il a ce que dans les campagnes on appelle *une peau saine*. Que par hasard il se fasse une plaie de telle nature que la suppuration en soit la conséquence nécessaire, désormais, et peut-être pendant une longue suite d'années, ce même homme suppurera à la moindre occasion et aura ce que dans les campagnes on appelle *une peau venimeuse*, c'est-à-dire une peau dont les blessures, même légères, s'enveniment avec une

extrême facilité. Chez lui, des éruptions furonculaires, des anthrax, des phlegmasies de mauvais caractère, s'observeront souvent, et les inflammations franches, même celles des organes internes, passeront plus facilement à la suppuration que chez les autres malades.

On remarque aussi que chez les malades qui portent un cautère ou un séton, les accidents que nous venons de signaler ne s'observent pas tant que la suppuration est entretenue, mais qu'ils surviennent, au contraire, au moment où l'on cesse de solliciter l'écoulement du pus, pour disparaître de nouveau quand on rétablit l'exutoire.

L'observation démontre encore que, chez les gens qui ont cette disposition suppurative, les cautères et les sétons donnent une suppuration beaucoup plus abondante que chez le commun des malades.

Est-il alors si ridicule d'admettre que le sang contient, sinon du pus, du moins des éléments qui se convertiront en pus avec une facilité déplorable; que l'irritation développée par le pois de cautère ou par la mèche du séton, en appelant vers un point la fluxion inflammatoire, sollicite vers le point irrité les molécules du sang qui ont la tendance à se convertir en pus, et épuise, qu'il nous soit permis de le dire, ce levain purulent qui circule dans l'économie? Sous ce point de vue donc, un exutoire est un véritable moyen de dépuration dans le sens où l'entendaient les médecins humoristes des temps passés.

Laissons de côté l'explication; arrivons au résultat pratique. Si, à l'aide d'un exutoire activement entretenu, on fait cesser la disposition à suppurer que nous avons indiquée plus haut, par ce moyen même on éloignera les chances de toutes ces maladies de mauvais caractère, de ces suppurations des parenchymes si funestes et si faciles dans la disposition organique dont il est ici question. Ce sera donc moins comme moyen curatif que comme remède prophylactique que, dans ce cas, les exutoires seront conseillés.

Et, d'un autre côté, si la suppression d'un cautère, d'un vésicatoire ou d'un séton devient cause d'une disposition générale à la suppuration, il faudra prononcer cette suppression moins légèrement qu'on ne le fait ordinairement, ou bien prendre des précautions tant recommandées par les praticiens qui nous ont devancés.

Il est aisé de concevoir tout ce que peut avoir de gravité la suppression d'un exutoire que l'on porte depuis longtemps. Et d'abord, l'économie s'est habituée à cette servitude sécrétoire et s'y est utilement accommodée. La sécrétion morbide est devenue constitutionnelle, et, à ce titre, ne peut être supprimée sans une grande perturbation générale; et puis, ainsi que nous l'avons dit, l'organisme garde pendant un temps assez long une disposition à suppurer qui n'est pas sans danger s'il survient une phlegmasie intercurrente.

De ce que nous avons dit, il ne faudrait pas conclure que nous regardons les exutoires comme indispensables dans le traitement de toutes les phlegmasies chroniques, et à la suite de toutes les suppurations, et que nous ne

permettons jamais leur supression. Ce que nous voulons dire, seulement, c'est qu'il faut toujours suppléer aux exutoires par d'autres moyens spoliateurs, en tête desquels nous plaçons les purgatifs, les sudorifiques et les diurétiques. L'emploi longtemps répété de ces agents thérapeutiques est un puissant moyen de diversion, et s'ils ont été conseillés par nos devanciers avec exagération, ils ont été proscrits de nos jours avec un acharnement que ne justifie pas l'abus qu'on en avait fait.

Le choix de l'exutoire n'est pas indifférent dans la Médication spoliative. Nous ferons observer qu'il ne s'agit ici que d'enlever au sang la plupart de ses principes, c'est le seul but que nous nous proposions. L'irritation locale, condition nécessaire de la suppuration, doit être ici aussi minime que possible; or, de tous les moyens, le moins douloureux est à coup sûr le cautère; le séton vient ensuite, qui cause, il est vrai, un peu plus de douleur, mais qui, par l'abondance de la suppuration, produit une évacuation humorale fort abondante. Aussi le séton devrait-il être préféré comme moyen curatif, tandis que le cautère s'emploiera plutôt comme prophylactique. C'est au séton qu'il faut recourir dans les phlegmasies chroniques viscérales, dans les inflammations qui occuperont les membranes muqueuses qui tapissent les grandes cavités splanchniques. Quant au vésicatoire, la vive douleur qu'il cause presque toujours, la difficulté de son pansement, l'inégalité de la suppuration qu'il détermine doit le faire rejeter en général comme moyen spoliateur, tandis que c'est un héroïque remède pour remplir les autres indications de la Médication irritante.

Jusqu'ici nous avons fait abstraction de l'irritation locale et sympathique que provoque un exutoire, indépendamment de la spoliation; mais il faut nécessairement en tenir compte, attendu qu'ici il y a une double et quelquefois une triple action thérapeutique, savoir, une action transpositive, une action excitative, et enfin une action spoliative. Nous avons dit plus haut comment nous entendions la Médication transpositive; tout à l'heure, nous essayerons de faire comprendre dans quelle circonstance les irritations, portées sur la peau, deviennent une cause d'excitation générale : nous ne nous y arrêterons donc pas ici.

Si nous passons en revue la série des agents spoliateurs, nous verrons que les exutoires sont, de tous, les plus inoffensifs. Sans doute il y a peu d'inconvénients à purger, à provoquer la sueur ou la diurèse, mais on voit que c'est toujours par une irritation portée sur une grande surface ou par une modification active exercée sur toute l'économie que l'on arrive à ces résultats; or, les organes ne s'accommodent pas toujours de cette continuité de perturbation; ils se fatiguent, s'enflamment ou perdent leur incitabilité, et on est forcé de renoncer à une médication qu'il faudrait trop chèrement acheter. Quant à la saignée répétée chaque jour et en petite quantité, il est impossible d'y penser sérieusement, bien que ce moyen ait été conseillé par les partisans exagérés et imprudents de la doctrine physiologique.

Mais l'application d'un exutoire, en tant qu'irritation locale, n'a que bien

rarement un danger même minime, si ce n'est chez des personnes tellement irritables qu'elles ne pourraient supporter non plus aucun autre moyen de spoliation. En tant que spoliateur, l'exutoire, par la lenteur et la continuité de son action, et par la facilité de mesurer et de graduer ses effets, tiendra toujours le premier rang parmi les agents de la Médication spoliative.

MÉDICATION EXCITATIVE.

Nous avons vu les topiques irritants appliqués au corps de l'homme, ou dans le but de substituer une phlegmasie thérapeutique à celle qui existait préalablement, ou dans celui de transporter sur un point quelconque une phlegmasie qui existait ailleurs ; ou bien enfin dans celui de solliciter un flux continu des éléments du sang et une sorte de dérivation.

Nous avons dit que ces effets thérapeutiques se confondaient souvent, et qu'il était impossible de les obtenir parfaitement isolés. Il est enfin un quatrième mode d'action qui ne se sépare guère des deux derniers, mais qui acquiert, comme ceux-ci, une prédominance spéciale dans certaines circonstances.

Les irritants locaux, par cela même qu'ils donnent naissance à une phlegmasie, amènent les conséquences de toute phlegmasie, savoir : toujours une fièvre locale et quelquefois en même temps une fièvre locale et une fièvre générale.

La fièvre, ce mode de réaction de l'économie contre les causes morbifiques, est, dans presque toutes les maladies aiguës, un accident nécessaire et souvent utile.

Il peut donc être quelquefois utile d'exciter la fièvre, et il y aura souvent beaucoup d'avantages à préférer les irritants appliqués sur la peau aux Excitants, qui agissent par absorption. Nous ne partageons pas les opinions qui avaient trop prévalu dans ces derniers temps, savoir, que ces Excitants avaient surtout du danger par les gastrites et les gastro-entérites qu'ils déterminaient. En vérité, il serait difficile de trouver parmi les Excitants quelque agent qui puisse être considéré comme un topique irritant aux doses où la prudence et l'usage ordonnent de le prescrire. Ces craintes puériles ne nous arrêtent donc pas ; mais l'expérience démontre que ces agents qui pénètrent par voie d'absorption n'ont pas toujours un mode d'action aussi simple que ceux qui ne s'adressent qu'au système nerveux, et cela sans doute parce que, portés dans les voies circulatoires, ils vont stimuler, en même temps que les centres nerveux, tous les autres organes de l'économie où le sang abonde. Or les irritants cutanés n'agissent bien évidemment que sur le système nerveux, et sous ce rapport, se rangent immédiatement à côté du calorique, dont nous traiterons ailleurs. Aussi, quand l'incitabilité Brownienne semble éteinte, et que, la réaction fébrile diminuant, les autres symptômes s'aggravent, les sinapismes, les vésicatoires volants, les applications irritantes diverses, doivent-ils être appelés à notre aide, et est-ce à eux presque exclusivement qu'il faut s'adresser.

Nous avons précédemment, en parlant du choléra, fait sentir les inconvénients de l'exagération de cette excitation ; on peut établir comme règle que si, par expérience, on présume que l'on aura longtemps besoin d'excitation, les vésicatoires devront être employés de préférence. Lorsqu'au contraire on n'a besoin que d'un excitant passager, comme par exemple dans la période algide du choléra, dans la période de concentration des fièvres intermittentes pernicieuses, l'urtication, la sinapisation, l'application du calorique comme rubéfiant, en un mot les moyens à action énergique et fugace, sont seuls indiqués.

S'ils n'agissaient ici que comme Excitants, ces moyens auraient déjà une portée assez grande pour devoir être utilisés dans un grand nombre de circonstances; mais ils jouissent, en outre, de propriétés révulsives et spoliatives importantes, et, à ce titre, ils remplissent une triple indication que jamais ne rempliraient les Excitants donnés à l'intérieur. Ces propriétés multiples se trouvent également dans les topiques irritants appliqués sur une plus petite surface, et dans le but de déterminer une excitation locale. L'excitation locale ne peut jamais être produite que par les topiques, car il y aurait inconvénient pour l'économie à exciter la fièvre générale pour atteindre un coin du corps, et probablement on ne parviendrait que rarement au but que l'on se serait proposé. Pour bien faire comprendre cette médication, il suffira de quelques mots.

Le fait de l'inflammation dans une partie, c'est d'y exciter une fluxion sanguine et d'amener l'épanchement de produits morbides dans les mailles du tissu, ou à la surface des membranes. Quand la phlegmasie a duré quelque temps, l'incitabilité locale finit par diminuer, et l'énergie interstitielle nécessaire à la digestion et à l'assimilation des produits morbides n'est plus telle que cette assimilation puisse se faire. Et de même, dans un estomac débilité par une alimentation trop excitante, les aliments ne peuvent plus désormais être digérés que si l'on augmente encore l'excitation; de même dans un tissu dont l'incitabilité a été usée par l'excès d'irritation, les produits morbides épanchés ne seront résorbés que si l'on excite les propriétés vitales de la partie. C'est ainsi que s'explique le succès des vésicatoires, des fonticules, du cautère objectif, du moxa, dans les tumeurs indolentes : explication qui ne satisferait pourtant pas complétement si l'on ne tenait compte, ainsi que nous le faisions remarquer tout à l'heure, de l'action transpositive et spoliative que ces agents thérapeutiques exercent en même temps.

Dans cette médication comme dans toutes les autres, il faut éviter l'excès; car s'il est nécessaire d'exciter les propriétés vitales, il ne faut pas que la stimulation soit poussée jusqu'au point de déterminer une phlegmasie trop énergique. Non que cela ne puisse quelquefois être suivi d'un bon résultat, et alors on a agi substitutivement; mais en général, il faut graduer l'action des topiques que l'on emploie de manière à solliciter tout au plus une inflammation légère que l'on combat incontinent par les antiphlogistiques.

CHAPITRE V.

MÉDICAMENTS ANTIPHLOGISTIQUES
OU ÉMOLLIENTS.

MATIÈRE MÉDICALE.

On donne en général le nom d'*émollients* aux médicaments qui possèdent la propriété de relâcher les tissus, de les rendre plus mous, et qui ont aussi pour but de diminuer la tonicité des organes et d'en affaiblir la sensibilité.

On peut diviser les émollients en deux sections distinctes : 1° les *mucilagineux*; 2° les *huileux*. Ces substances sont fournies par les règnes végétal et animal.

Passons d'abord en revue les substances émollientes végétales, parmi lesquelles nous citerons la *gomme arabique*, la *gomme adragante*, le *lin*, les *mauves* et la *guimauve*, la *bourrache*, la *violette*, le *tussilage*, la *réglisse*, l'*orge*, le *chiendent*, le *riz*, le *gruau*, le *sucre*, etc., enfin les différentes *fécules* et les *huiles*; puis nous parlerons des substances émollientes animales, telles que les graisses, la gélatine, l'albumine, l'huile d'œufs, le miel, le lait, la glycérine, etc.

Gommes.

Les Gommes s'écoulent naturellement, ou à l'aide d'incisions, de plusieurs arbres, qui presque tous appartiennent à la famille des légumineuses. Les principales sortes de Gommes qui se trouvent dans le commerce et qui sont usitées en médecine, sont les Gommes *arabique et du Sénégal* et la Gomme *adragante*.

Gomme arabique et du Sénégal.

Ces Gommes sont fournies par plusieurs espèces du genre *acacia* ou *mimosa*, et surtout par les *acacia vera* W., *senegalensis*, W., *nilotica*, W., arbres de la famille des légumineuses, et qui croissent en Arabie, au Sénégal, etc. On considère maintenant comme à peu près identique la Gomme venant d'Arabie et celle qui est récoltée au Sénégal.

Caractères de la Gomme arabique. Elle se présente dans le commerce en larmes ou en morceaux, petits, pelliculés, blancs ou légèrement colorés en jaune; ils sont opaques lorsqu'ils sont entiers, leur cassure est luisante et striée en lignes blanches.

La Gomme arabique ou du Sénégal est presque entièrement formée d'arabine, matière qui a la même composition que le sucre. Elle renferme en outre quelques sels et en particulier du malate acide de chaux.

La Gomme arabique (on lui donne aussi le nom de Gomme turique) est entièrement et parfaitement soluble dans l'eau; sa saveur est presque nulle. D'après M. Herberger, elle est moins dense, moins hygrométrique que la Gomme du Sénégal, qui convient mieux pour envelopper et diviser les matières grasses. Il pense qu'on doit préférer la Gomme du Sénégal pour la préparation des combinaisons artificielles et pour celle des pâtes.

Afin de donner une apparence plus agréable à la Gomme, on enlève avec un canif toutes les impuretés superficielles, et on la lave en la frottant dans de l'eau froide, puis on la fait sécher sur un tamis. Dans cet état, la Gomme est destinée à l'usage médical, et constitue alors la *Gomme mondée et lavée*.

Quelles sont les formes diverses sous lesquelles on emploie la Gomme arabique?

D'abord en *tisane*, préparée à froid avec 8 à 32 grammes (2 à 8 gros) de Gomme pour 1,000 grammes (2 livres) d'eau. On peut aussi faire dissoudre à chaud, mais l'eau de Gomme est moins agréable.

Mucilage de Gomme arabique.

Pr. :	Gomme arabique pulvérisée,	1 part.
	Eau froide,	1

Mêlez dans un mortier de marbre.

Potion gommeuse.
(Julep gommeux.)

Pr. :	Gomme arabique entière ou en poudre,	8 gram.	(2 gros).
	Sirop simple,	24	(6 gros).
	Eau de fleurs d'oranger,	4	(1 gros).
	Eau commune,	125	(4 onc.).

Lavez la Gomme à l'eau froide, et faites-

la dissoudre à froid dans la quantité d'eau prescrite, passez et ajoutez le sirop à l'eau aromatique.

Potion pectorale.

(Julep béchique.)

Pr.: Espèces béchiques,	2 gram.	(1/2 gros).
Gomme arabique,	8	(2 gros).
Sirop simple,	24	(6 gros).
Eau commune,	125	(4 onces).

F. S. A. (Hôp. de Paris).

La Gomme arabique est aussi la base de toutes les pâtes. On prépare également avec elle un *sirop* qui sert fréquemment à édulcorer les tisanes, les potions, etc. Mais les pharmaciens et surtout les épiciers et les confiseurs livrent souvent sous le nom de sirop de Gomme du sirop de sucre ne renfermant pas de Gomme. On reconnaît la présence de celle-ci par le moyen de l'alcool très-concentré, qui la précipite de ses dissolutions.

Mais il arrive souvent aussi que la gomme est remplacée par la dextrine, qui est également précipitée par l'alcool; il faut donc mieux faire usage d'une solution de perchlorure de fer qui solidifie le sirop de gomme et qui est sans action sur le sirop de dextrine.

Gomme de France.

(Gummi nostras.)

Cette Gomme découle naturellement dans nos pays du tronc de différents arbres de la famille des Rosacées et en particulier du cerisier.

La cérasine, qui la constitue, ne diffère de l'arabine qu'en ce qu'elle ne se dissout pas dans l'eau froide; mais si l'on fait bouillir celle-ci, la cérasine change d'état moléculaire, se transforme en arabine et devient soluble.

D'où il suit que la Gomme nostras pourrait à la rigueur être employée comme succédanée de la Gomme arabique.

Le commerce fournit, sous le nom de Gomme arabique, une Gomme artificielle faite avec de la dextrine. On reconnaît cette fraude au moyen de l'acide azotique, qui forme de l'acide mucique avec la Gomme arabique, et de l'acide oxalique avec la dextrine.

Gomme adragante.

(Gummi tragacanthæ.)

C'est un sucre concret qui découle de l'écorce de plusieurs espèces du genre *Astragalus*, famille des Légumineuses, J., diadelphie décandrie de Linné. Suivant plusieurs auteurs, ce sont les espèces *astragalus gummifer*, Labill.; *A. Verus*, Olliv.; *A. Creticus*, Tournef., qui fournissent la Gomme adragante.

On en trouve deux sortes dans le commerce: l'une est en filets ou en rubans déliés et *vermiculés*, plus souvent jaunes que blancs; on la croit due à l'*astragalus creticus*: l'autre est en *plaques* blanches assez larges, marquées d'élévations arquées ou concentriques. M. Th. Martens l'attribue à l'*astragalus verus*.

Suivant les expériences de M. Bucholz, la Gomme adragante est composée de deux principes gommeux: l'un qui est insoluble dans l'eau froide, c'est l'*adragantine;* l'autre, soluble, et possédant tous les caractères de la Gomme arabique, c'est l'*arabine*.

On l'emploie en thérapeutique sous les mêmes formes que la Gomme arabique: en poudre, en mucilage, en sirop, etc.

La préparation du mucilage exige beaucoup de soin. La quantité d'eau nécessaire pour le préparer varie suivant l'usage auquel on le destine: 1 p. de Gomme et 8 p. d'eau donnent un mucilage très-consistant, très-propre à servir de base à des potions mucilagineuses.

Le mucilage de Gomme adragante diffère de celui de Gomme arabique par son état constamment gélatineux qu'il doit à la partie insoluble qu'il tient toujours en suspension (Soubeiran).

Graine de lin.

(Lini semina.)

Ces Graines, dont tout le monde connaît les caractères physiques, proviennent du *lin usuel, linum usitatissimum*, L., plante annuelle de la famille des Linnées, J.; de la pentandrie, pentagynie, L.

Caractères botaniques de la famille. Calice 3 à 5 folioles, corolles 4 à 5 pétales hypogynes; 8 ou 10 étamines dont la moitié stériles, réunies en anneau à la base; ovaire libre 4 à 5 styles; capsule globuleuse.

Caractères génériques. Calice à 5 folioles, 5 pétales; 10 étamines dont 5 fertiles; 5 styles; capsules à 10 loges.

Caractères spécifiques. Calice et capsule terminés en pointe; pétales crénelés; feuilles lancéolées linéaires, alternes: tige simple ou rameuse seulement au sommet.

La Graine de lin est ainsi composée: huile, mucilage, amidon, gluten, albumine, résine molle, matière colorante extractive, gomme, un peu de sucre. D'après M. Becquerel, l'huile forme les trente-cinq centièmes du poids de la Graine.

La matière mucilagineuse forme une sorte de vernis à la surface des Graines de lin, elle absorbe beaucoup d'eau, se gonfle et constitue alors une couche épaisse tremblotante, analogue à celle qui enveloppe les œufs dans le frai de grenouille. La même observation s'applique aux semences de coing et autres graines mucilagineuses.

La Graine de lin est un émollient fort usité surtout à l'extérieur. On l'emploie principalement en *cataplasmes*, à l'état de farine.

La Graine entière est fréquemment employée pour préparer des lavements.

Lavements avec le lin (Hôp. de Paris).

Semences de lin, 15 gramm. (4 gros).

Faites bouillir pendant un quart d'heure dans quantité suffisante pour obtenir un demi-litre de produit, et passez.

On fait aussi avec son décocté des *lotions* et des *fomentations.*

En faisant digérer 32 grammes de graine de lin dans un demi-litre d'eau pendant douze heures, ou en faisant infuser 2 grammes de cette graine dans la même quantité d'eau, on obtient une tisane mucilagineuse, qui est journellement utilisée dans les affections catarrhales, et surtout dans les phlegmasies des organes génito-urinaires.

Guimauve.

La *Guimauve officinale* (*althæa officinalis*) est une plante vivace de la famille des malvacées, de la monadelphie polyandrie de Linné.

Caractères génériques. Calice double, l'extérieur offrant de 5 à 9 divisions, un grand nombre de capsules monospermes disposées circulairement.

Caractères spécifiques. Feuilles simples, cotonneuses.

Parties usitées. Racine, feuilles, fleurs. La racine de Guimauve contient : de la gomme, de l'amidon, une matière colorante jaune, de l'albumine, de l'*asparagine,* du sucre cristallisable, etc. Les racines et feuilles de Guimauve servent à l'extérieur à composer des lotions, des fomentations, des collyres, des lavements, des cataplasmes, etc.

Tablettes de Guimauve.

Pr. : Poudre de Guimauve,	60 gram. (2 onces).
Sucre,	436 (14 onces).
Gomme adrag.	6 gr. 60 c. (2 gros).
Eau de fleurs d'oranger,	56 gr. (1 once 1/2).

F. S. A.

On prépare aussi un *hydrolé* et un *sirop* de Guimauve; la *pâte de Guimauve*, composée de gomme arabique, 500 grammes (1 livre); sucre blanc, 500; eau de fleurs d'oranger, 64 gram. (2 onces); blancs d'œufs, n° 6. F. S. A.

Cette pâte, ne contenant pas de Guimauve, serait mieux nommée pâte de gomme arabique.

Il en est de même du sirop de Guimauve, qui très-souvent n'est que du sirop de sucre. On y reconnaît la présence de la Guimauve par la potasse caustique, qui lui donne une coloration jaune foncé.

Mauve.

La Mauve, grande et petite, *Malva sylvestris, Malva rotundifolia,* L., est un genre de la famille des malvacées, le nom l'indique.

Caractères génériques. Calice double, l'extérieur à 3 feuilles, l'intérieur à 5 divisions, étamines réunies en un tube adhérent à la corolle; plus de 8 capsules non déhiscentes disposées circulairement.

Caractères spécifiques de la grande Mauve, *Malva sylvestris*, L. Tige herbacée, feuilles à 7 lobes pointus, pédonculés et petioles velus.

Caractères spécifiques de la petite Mauve, *Malva rotundifolia,* L. Tige couchée, feuilles en cœur, orbiculaires, divisées en lobes mal figurés.

La grande Mauve est la plus usitée.

On emploie les parties de ces deux plantes soit en tisane, soit en lotions, fomentations, lavements, etc.

Les fleurs de *Rose trémière, althœa rosea,* jouissent des mêmes propriétés.

Bourrache, Violette, Tussilage.

La *Bourrache officinale*, *Borrago officinalis*, L., plante qui a donné son nom à la famille des Borraginées, fournit à la thérapeutique ses *feuilles* et ses fleurs, dont on fait une tisane assez usitée (1 à 2 pincées pour 1 kil. d'eau). Dans la même famille, la *cynoglosse*, la *pulmonaire*, la *buglosse,* sont également employées.

Les fleurs de la *Violette odorante*, *Viola odorata*, sont fréquemment prescrites en tisane.

Cette plante de la syngénésie monogamie de Linné, famille des Violariées, ne fournit pas exclusivement les fleurs de Violettes du commerce, la plupart nous viennent du Midi et appartiennent aux genres *Viola sudetica, calcarata, tricolor*.

Le *Tussilage* ou *Pas d'âne*, *Tussilago farfara*, L., est une *synanthérée corymbifère;* elle croît dans les lieux bas et humides, et fleurit vers la fin de l'hiver.

Parties usitées. Fleurs et feuilles en tisane.

Orge, Chiendent, Réglisse.

L'Orge cultivée, *Hordeum vulgare*, est une plante de la famille des Graminées, de la triandrie digynie de Linné. C'est le fruit que l'on emploie.

Caractères génériques. Trois fleurs sur chaque dent du rachis; celle du milieu hermaphrodite sessile; les latérales ordinairement mâles pédiculées. Les trois glumes réunies simulent un involucre hexaphylle. Balles à deux valves dont l'extérieure terminée par une arête. Fleurs en épis.

Caractères spécifiques. Toutes les fleurs hermaphrodites, disposées sur six rangs dont deux opposés plus proéminents.

Arêtes des fleurs latérales plus longues.

On trouve l'Orge sous trois états différents : 1° l'Orge entière, pourvue encore de son péricarpe; 2° l'Orge privée en partie des enveloppes propres de la graine, *Orge mondé*, 3° l'Orge tout à fait dépouillée de ses pellicules (c'est-à-dire du son), arrondie et polie, au moyen de procédés mécaniques, qu'on appelle *Orge perlé*, *Hordeum perlatum*.

La décoction d'Orge entière s'emploie souvent pour gargarismes. La *tisane* se fait ordinairement avec 8 à 15 grammes (2 gros à demi-once) d'Orge *perlé* ou *mondé* pour 1 kilog. (2 livres) d'eau.

Le *Chiendent* est la racine ou plutôt la tige du *froment rampant* (triticum repens), genre de la famille des Graminées. On en distingue deux sortes : 1° le *Chiendent de Paris* (triticum repens); 2° le *Chiendent*

d'Allemagne, ou *pied de poule*, fourni par le *panicum dactylon*, dont les tiges sont bien plus grosses et les nœuds plus rapprochés.

Les enveloppes des fleurs des Graminées et les écailles des rhyzomes du chiendent renferment une résine âcre à odeur de vanille que l'on doit séparer avec soin.

La *Réglisse*, *Glycyrrhiza glabra*, genre de la famille des Légumineuses, est une plante qui croît dans le midi de l'Europe, et dont la racine, brune à l'extérieur, jaune à l'intérieur, est d'une saveur sucrée assez agréable, mêlée cependant d'une certaine âcreté.

M. Robiquet l'a trouvée composée de: glycyrrhizine, fécule, asparagine, huile résineuse, albumine, sels.

L'huile résineuse, d'après Soubeiran, est le principe auquel la racine de Réglisse doit son âcreté.

On l'emploie fréquemment en tisane, 8 gram. (2 gros) de réglisse pour 1,000 gr. (2 livres) d'eau bouillante. On prépare aussi un *extrait de Réglisse*, *un suc épuré*, enfin des *pâtes* blanche, brune ou noire. Ces dernières préparations sont devenues des remèdes tout à fait populaires.

La boisson connue sous le nom de Coco est préparée avec une macération de réglisse dans laquelle on ajoute quelquefois de l'anis ou du citron.

Nous n'avons passé en revue qu'une très-petite partie de la longue série des émollients végétaux, nous nous bornerons à dire qu'ils remplissent tous à peu près les mêmes indications thérapeutiques et qu'ils ont souvent les mêmes formes d'administration.

N'oublions pas toutefois de parler des propriétés émollientes de divers fruits, les *dattes*, les *jujubes*, les *figues*, les *raisins secs*, etc.

Nous plaçons aussi ces médicaments dans la grande section des émollients. Disons maintenant quelques mots des fécules.

Fécules.

On entend par Fécules, des produits pulvérulents, blancs, inodores, peu sapides, insolubles dans l'eau froide, solubles *en partie* dans l'eau bouillante, et donnant à ce liquide la consistance gélatiniforme. Elles sont insolubles dans l'alcool, l'éther, les huiles, se colorent par l'iode, les unes en bleu, les autres en violet, en lilas plus ou moins gris; donnent de l'acide oxalique par l'acide nitrique, et se saccharifient par l'acte de la fermentation et par la germination (Dubrunfaut). Le produit féculent ou amylacé se trouve dans la plupart des plantes, en particulier dans les graines céréales, les racines des amomées, des euphorbiacées, dans les racines tuberculeuses, etc.

M. Raspail avait considéré chaque grain de Fécule comme formé d'une enveloppe (amidon tégumentaire), renfermant dans son intérieur une sorte de gomme, amidine ou dextrine.

Il est aujourd'hui bien démontré que les grains de Fécule sont constitués par une série de petites sphères membraneuses emboîtées et de même nature, lesquelles dans des circonstances données subissent un changement moléculaire qui les transforme en dextrine.

Toutes les Fécules offrent à peu près les mêmes caractères et les mêmes propriétés. Celles qui sont en usage en médecine sont: l'*amidon* ou Fécule des fruits céréales, la *Fécule de pommes de terre*, l'*arrow-root* ou Fécule du *maranta indica* (amomées), le tapioka, la *moussache*, fournies par la racine du *jatropha manioc*, le *sagou*, Fécule de différents palmiers. Nous en décrirons quelques-unes, celles qui sont le plus habituellement employées.

Amidon.

L'Amidon que l'on nomme aussi *fécule amylacée*, se retire des graines céréales. Il est, comme les autres fécules, rude au toucher, insoluble dans l'eau froide, soluble en partie dans l'eau bouillante, avec laquelle il forme, en se refroidissant, une gelée bleuâtre qu'on nomme *empois;* insoluble dans l'alcool, il se colore en bleu par l'iode.

M. Raspail regarde l'Amidon comme composé de globules sphériques d'un vingtième de millimètre de diamètre environ, ayant dans leur intérieur une matière liquide (amidine). Ainsi la cohésion de l'Amidon serait due, d'après lui, à ce qu'une partie des globules ont été divisés par la meule ou par la fermentation.

Extraction. Pour se procurer de l'Amidon dans les laboratoires, on fait une pâte avec une suffisante quantité d'eau et de farine de froment qu'on renferme dans un linge fin, et on la malaxe sous un filet d'eau, au-dessus d'un vase recouvert d'un tamis, jusqu'à ce que le liquide n'entraîne plus de matière féculente; celle-ci, séparée par le repos et la décantation, est ensuite lavée et desséchée. Elle constitue l'Amidon.

Dans les arts, on extrait en grand l'Amidon des recoupettes et gruaux de blés gâtés, et surtout de l'orge.

On donne fréquemment l'Amidon en *lavement* 8 à 16 grammes (2 à 4 gros) pour 500 grammes (1 livre) d'eau.

Il a été aussi employé avec succès par MM. Seutin et Velpeau pour former un *appareil contentif*, inamovible, dans les cas de fractures. A cet effet, on imprègne de la colle de pâte dont l'Amidon est la base les compresses et les bandes destinées à l'appareil.

Fécule de pommes de terre.

Cette Fécule, qu'on retire des tubercules de la pomme de terre, *solanum tuberosum*, genre de la famille des Solanées, sert plus souvent comme aliment que comme médicament. On s'en sert pour faire la dextrine, qu'on obtient soit au moyen de la diastase développée dans l'Orge germée, soit par l'ébullition dans l'eau aiguisée d'un peu d'acide sulfurique.

La dextrine sert à composer un sirop pouvant remplacer (avantageusement à raison du prix) celui de gomme. Cette substitution faite autrefois dans tous les hôpitaux de Paris est aujourd'hui abandonnée.

On fait aujourd'hui un grand usage de la dextrine pour la confection des appareils inamovibles destinés à maintenir les membres fracturés. M. Velpeau, qui l'a employée le premier dans ce but, conseille d'humecter d'abord la dextrine avec de l'eau-de-vie camphrée, afin d'éviter les grumeaux. Le brouet dont on imbibe les bandes doit être assez clair et parfaitement homogène.

Arrow-root.

C'est la fécule retirée du *maranta indica* et *arundinacea*, plante de la famille des Amomées, monandrie monogynie de Linné. Cette fécule est moins blanche que celle du blé, plus lourde et plus compacte, moins rude au toucher; ses grains irréguliers sont plus résistants et plus transparents que ceux de l'amidon. La fécule d'Arrow-root donne à l'eau à peu près autant de consistance que la fécule de pommes de terre et beaucoup moins que l'amidon de blé. On la retire des racines du maranta, d'après le même procédé que pour l'extraction de l'amidon.

Les usages de l'Arrow-root sont les mêmes que ceux de la fécule de pommes de terre.

Tapioka, Moussache.

On donne le nom de Tapioka à la fécule de *manioc*, extraite du *jatropha manioc*, arbrisseau du Brésil, qui appartient à la famille des Euphorbiacées.

Il croît aussi dans la Guyane et aux Antilles.

Le Tapioka est en grumeaux très-durs et un peu élastiques; il se gonfle et se dissout en partie dans l'eau froide. Délayé dans l'eau bouillante, il donne un empois qui offre une transparence et une viscosité particulières.

On l'extrait des racines du J. manioc, qu'on râpe et qu'on lave pour en retirer la fécule. On fait alors sécher celle-ci sur des plaques de fer, où elle cuit en partie et s'agglomère en grains irréguliers.

Le Tapioka sert aux mêmes usages que les autres fécules.

La *Moussache* ou fécule pure de manioc est aussi une substance alimentaire très-estimée, surtout des créoles, qui en font la base de leur nourriture. Leur pain est formé avec la farine de manioc. On obtient encore de la racine du manioc d'autres produits alimentaires qui portent les noms de *couaque*, *cassave*, etc.

Le suc frais de cette plante contient de l'acide cyanhydrique et est parconséquent un violent poison.

Sagou, Salep.

Le *Sagou* est une fécule qu'on retire de plusieurs espèces de palmiers, surtout du *Sagus farinifera;* il nous vient des îles Moluques. Cette fécule est sous la forme de petits grains arrondis, blanchâtres ou d'un gris rougeâtre, très-durs, élastiques, demi-transparents, difficiles à broyer sous les doigts, inodores, d'une saveur fade et douceâtre. Ces grains gonflés par l'eau bouillante deviennent transparents et conservent leur forme arrondie.

Mêmes usages que les autres fécules.

Le *Salep* ou Sahleb est fourni par les racines tuberculeuses de plusieurs espèces du genre *Orchis*, et en particulier par les *orchis mascula*, *bifolia morio*, etc.; plante de la famille de Orchidées, de la gynandrie monogynie de Linné. Le Salep nous est envoyé de l'Orient. Il est employé comme aliment, surtout en Turquie et en Perse. En France, où tout est exploité, on lui a donné un usage médical; on a fait un *chocolat au Salep*, qu'on a voulu douer de propriétés merveilleuses.

Émollients huileux.

Les émollients qui font partie de cette section et qui sont usités en médecine sont les huiles fixes, telles que l'*huile d'olive*, d'*amandes douces*, de *lin*, etc., ainsi que l'huile concrète qu'on retire des graines du cacaoyer ordinaire (*theobroma cacao*), et qu'on nomme, en pharmacie *beurre de cacao*. Nous parlerons de toutes ces substances en d'autres lieux.

Les *substances animales émollientes*, telles que la cire, le blanc de baleine, les graisses, la gélatine, l'albumine, etc., trouveront aussi leur place, disséminées dans des ordres différents de médicaments.

Enfin, n'oublions pas de mentionner ici le lait et ses diverses espèces : lait de vache, lait d'ânesse, lait de chèvre.

Le lait de vache, soit pur, soit étendu d'eau (hydrogala) ou coupé avec des infusions mucilagineuses ou des décoctions féculentes, constitue une excellente boisson, à la fois nutritive, émolliente et tempérante, qui rend journellement les plus utiles services dans le cours et surtout dans la convalescence des maladies inflammatoires.

Glycérine.

Parmi les substances huileuses, il en est une qui, depuis quelques années, tend à jouer un rôle important en thérapeutique, et qui, à ce titre, mérite ici une place à part : nous voulons parler de la Glycérine. On doit à M. Cap d'avoir, conjointement avec M. Garot, appelé plus spécialement l'attention des médecins sur ce nouvel agent, et indiqué les principales applications qui pouvaient en être faites. — La Glycérine provient de sources diverses; on l'obtient le plus communément de la saponification des huiles végétales, ou on la retire des eaux mères des fabriques d'acide stéarique. Mais tous ces produits sont généralement impurs, et exigent des procédés particuliers pour rendre cette substance pure et propre aux usages de la médecine.

La Glycérine officinale doit être sans odeur

appréciable, presque incolore, ou tout au plus légèrement ambrée, et analogue à l'huile d'amandes douces. Sa consistance doit être celle d'un sirop épais, d'une saveur légèrement sucrée; elle doit être presque sans action sur la teinture de tournesol et le sirop de violettes. Comme elle est assez fortement hygrométrique, elle demande à être renfermée dans des flacons bien bouchés, sous peine de lui voir perdre sa consistance.

La Glycérine est un corps remarquablement onctueux, qui a la propriété de lubrifier et d'assouplir peut-être mieux que tout autre les tissus organiques. Cette propriété dominante la place sous ce rapport à la tête des cosmétiques, et de plus elle la rend éminemment utile dans un grand nombre de maladies cutanées, notamment dans les formes sèches et squammeuses. En pénétrant facilement dans les pores de la peau, elle assouplit cet organe, et maintient à sa surface, en vertu de sa propriété hygrométrique, une humidité habituelle, qui la rend très-propre à combattre la sécheresse et l'épaississement du derme. Aussi convient-elle admirablement chez les personnes qui ont la peau habituellement rugueuse, farineuse, fendillée, crevassée, comme cela s'observe d'ordinaire chez les strumeux et les dartreux.

A l'exemple de beaucoup d'autres, nous avons obtenu d'excellents effets de la Glycérine dans les affections superficielles de la peau, notamment dans le lichen et le prurigo. Elle nous a encore été utile dans certaines maladies de l'oreille tenant à une irritation cutanée, qui se serait propagée de l'extérieur à l'intérieur de l'appareil auditif. Enfin nous l'avons maintes fois employée avec succès dans ces affections prurigineuses, si rebelles et si réfractaires, qui ont pour siége les parties génitales et la marge de l'anus.

De leur côté, les médecins de l'hopital Saint-Louis ont pu instituer des expérimentations en grand sur la valeur de cet agent dans les diverses affections chroniques de la peau si souvent rebelles à tout traitement. C'est ainsi que MM. Bazin, Gibert, etc. en ont constaté l'efficacité dans l'eczéma, dans l'acné, dans le zona, dans le psoriasis et même dans l'ichtyose. Sans doute l'action de la Glycérine est purement locale et ne s'étend pas jusqu'au principe diathésique qui réclame des médicaments internes plus radicaux. Mais il ne faut pas exiger plus à cet égard de la Glycérine que des autres moyens topiques, tels que l'huile de cade, le goudron, etc.

Cette propriété léniflante, que possède la Glycérine à un si haut degré, en a fait étendre l'usage à un grand nombre de phlegmasies qui siégent à la surface du derme : ainsi les applications de Glycérine dans les érysipèles, les vésicatoires douloureux et enflammés et sur les brûlures étendues sont utiles en mettant les surfaces phlogosées à l'abri du contact de l'air, en calmant la douleur et en amortissant le feu de l'inflammation. Ajoutons que plus d'une fois nous avons vu des petites plaies ou écorchures qui ne cessaient de ramper et de s'étendre, comme cela s'observe si souvent chez les personnes dites à humeurs, se limiter et se cicatriser en peu de temps sous l'influence de simples pansements avec la Glycérine, alors même qu'elles avaient résisté à beaucoup d'autres topiques.

En raison de cette action si manifestement utile qu'exerce la Glycérine sur les plaies en général, quelques chirurgiens ont été conduits à l'adopter d'une manière presque exclusive dans les pansements à la suite des amputations, et à lui donner la préférence sur le cérat, dont elle posséderait tous les avantages sans en avoir les inconvénients. Sous ce rapport, on doit à M. Demarquay des expériences très-nombreuses qui tendent à établir, sinon la supériorité, au moins l'incontestable utilité de ce nouveau mode de pansement. Rien de plus simple d'ailleurs. Un linge fenêtré, imbibé de Glycérine, est appliqué immédiatement sur la plaie ; ce linge est recouvert de charpie et d'une compresse; le tout est fixé par quelques tours de bande. Dès le lendemain, l'appareil peut être levé presque sans douleur, par la raison qu'il n'existe que peu ou point d'adhérence, et il laisse à nu une surface propre et nette, ou à peine recouverte d'une légère couche de pus sans odeur. Ces pansements à la Glycérine auraient, au dire de quelques chirurgiens, l'avantage de tempérer l'inflammation, de tenir la plaie humide, souple, propre et rosée; en outre de modérer la suppuration et de réprimer le développement exubérant des bourgeons charnus, à ce point qu'on serait rarement obligé de recourir à la pierre infernale.

Les expériences faites sur la Glycérine lui ont encore fait reconnaître une propriété antiseptique : ainsi des matières organiques plongées dans cette substance ont pu être conservées longtemps sans altération. Une chose n'est pas moins certaine, c'est que la Glycérine exerce une action détersive remarquable sur les plaies de mauvais caractère, auxquelles elle enlève en assez peu de temps leur odeur fétide et dont elle favorise la cicatrisation. M. Demarquay surtout en a montré les bons effets dans les plaies ulcéreuses ou gangréneuses et même dans la pourriture d'hôpital.

Disons encore que tout récemment un médecin de province citait un certain nombre de faits de dysentérie où la Glycérine employée en lavements (30 grammes de Glycérine pour 150 grammes de décoction de graine de lin ou d'eau de son, deux fois par jour) lui avait valu des succès dans des cas même où d'autres moyens topiques avaient échoué. Rien n'empêche de croire que grâce à ces propriétés à la fois émollientes, détersives et antiseptiques, cette substance puisse modifier avantageusement la surface intestinale frappée de phlegmasie ulcéreuse, alors qu'on la voit exercer une action efficace sur les plaies suppurantes, de mauvaise nature, qui ont leur siége à la peau. C'est du reste une question à vérifier.

Le derme intact absorbe parfaitement la Glycérine et conséquemment les corps qu'elle tient en dissolution, tandis que l'eau

et les solutions médicinales ne sont pas absorbées par la peau, protégée qu'elle est par un vernis imperméable qui la recouvre.

Nous donnons plus loin la formule de solutions pour bains que M. Reveil a employés avec succès par la pulvérisation au moyen de l'hydrofère.

Outre les avantages que la Glycérine offre à la thérapeutique, il nous reste à signaler le service notable qu'elle est appelée à rendre à la pharmacologie en se prêtant à toutes les formes médicamenteuses. « C'est, dit M. Cap, un nouvel et précieux *excipient*, qui semble tenir le milieu entre l'eau et l'huile, et qui participe aux propriétés de l'une et de l'autre. Elle s'unit en effet aux liquides aqueux et alcooliques, de même qu'elle s'incorpore à l'axonge, aux onguents, aux pommades. Elle peut servir de base aux liniments, aux onctions, aux embrocations; elle se mêle aux extraits, aux teintures, etc.; elle se prête, en un mot, à la plupart des emplois de la médecine et de la chirurgie, ajoutant à toutes les préparations dont elle fait partie le concours de ses propriétés émollientes et sédatives, assouplissant les tissus et les disposant à l'absorption des substances médicamenteuses auxquelles on l'a associée. »

La bonne Glycérine doit être incolore ou très-légèrement ambrée; elle a la consistance d'un sirop épais et doit marquer 28° au pèse-sirop au minimum ; sa saveur est sucrée, et doit être sans action sur les réactifs colorés. Un volume de Glycérine doit se dissoudre dans un mélange de 100 parties d'alcool et de 1 partie d'acide sulfurique, sans laisser de dépôt après douze heures de mélange; le dépôt, s'il y en a, est en raison directe de la chaux qu'elle contient; elle doit également se dissoudre dans un mélange de 100 parties d'alcool pour 50 parties d'éther (2 vol. d'alcool éthéré, 1 vol. de Glycérine), bouillie avec la potasse elle ne doit pas se colorer, ce qui arriverait infailliblement si elle renfermait de la glycose (Cap et Garot.).

Elle ne doit pas précipiter par l'hydrogène sulfuré et par le nitrate d'argent, qui indiqueraient la présence du plomb et du chlore.

Glycérat simple.

Pr.:	Amidon,	20 gramm.
	Glycérine,	15
	Huile d'amandes,	5

Mêlez au mortier, remplace avantageusement le cérat.

Glycérat de goudron.

Pr. :	Glycérine,	80 gramm.
	Goudron,	20

Chauffez au bain-marie pendant quelques minutes, on peut y ajouter de l'amidon.

Glycérolé d'iode-caustique. (Hébra).

Pr.:	Iode,	4 gramm.
	Iodure de potassium,	4
	Glycérine,	8

Contre le lupus, appliquer tous les jours à l'aide d'un pinceau.

Glycérine iodée. (Richter).

Pr. :	Glycérine,	2 part.
	Iodure de potassium,	1
	Iode,	1

Contre différentes formes de lupus, contre le goître non vasculaire, les ulcères scrofuleux, les ulcères syphilitiques constitutionnels.

Glycérine créosotée. (Guibert).

Pr. :	Glycérine,	30 gramm.
	Créosote,	5 à 10 gouttes.

Dans le pansement des ulcères fétides, on peut remplacer la créosote par l'acide phénique.

Glycérine anodine. (Guibert).

Pr. :	Glycérine,	155 gramm.
	Laudanum de Syden.,	2
	Essence de roses,	2 gouttes,

Contre le prurigo, les démangeaisons de la peau.

Solution pour bain émollient.

Pr. :	Glycérine,	500 gramm.
	Eau,	1,500

Mêlez. Pour un bain à prendre à l'hydrofère.

Bain au sublimé.

Pr. :	Glycérine,	500 gramm.
	Sublimé corrosif,	10
	Eau,	1,500

Pour un bain à prendre à l'hydrofère.

Bain ioduré.

Pr. :	Glycérine,	500 gramm.
	Iodure de potassium,	10 à 20
	Eau,	1,500

Pour un bain à prendre à l'hydrofère; on peut y ajouter de l'iode, 2 à 8 grammes.

Tréhala.

Substance originaire de Syrie, aussi employée en Orient que chez nous, le Tapioka et le Salep; c'est une coque creuse maçonnée par un coléoptère tétramène du genre *Larinus*, appartenant à la famille des Ryncophores; le Tréhala contient 66 °/₀ d'amidon et 28 d'un sucre cristallisable, étudié par M. Berthelot, sous le nom de *Tréhalose*. Le Tréhala forme avec l'eau une bouillie épaisse et mucilagineuse.

MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE.

SECTION PREMIÈRE.

IDÉE GÉNÉRALE DE LA MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE ET DES MALADIES DANS LESQUELLES ELLE EST SPÉCIALEMENT INDIQUÉE.

L'usage et une convention imprescriptible déterminent mieux qu'aucune définition ce qu'il faut entendre par *Médication antiphlogistique*. Sans s'en être précisément rendu compte, tout médecin attache à ces mots l'idée de la modification qu'on peut produire dans l'organisme par les émissions sanguines, la diète, les boissons, les applications émollientes et tempérantes, dans le but de combattre les maladies caractérisées par la surexcitation morbide de la totalité ou d'une portion de l'appareil des vaisseaux sanguins.

D'autres moyens que ceux que nous venons de nommer sont sans doute capables de cet effet. Qui ne connaît l'action antiphlogistique puissante des antimoniaux, des mercuriaux, des alcalins, des purgatifs, etc.? Mais ces agents jouissent de forces spéciales qui ne se manifestent pas immédiatement sur l'appareil circulatoire et la chaleur animale, ou qui ne les atteignent que par l'intermédiaire de propriétés dont les unes se font sentir primitivement sur la nutrition, primitivement sur les sécrétions, primitivement sur le système nerveux, etc. Les antiphlogistiques proprement dits, exerçant, au contraire, leur action primitivement sur l'appareil vasculaire sanguin, et tous leurs autres effets émanant de cette première action, il est juste qu'on leur applique spécialement aussi la dénomination d'*antiphlogistiques*. Ils le sont donc, par excellence, et nul ordre d'agents thérapeutiques ne mérite mieux d'être ainsi désigné.

Il nous semble tout à fait superflu d'étudier ici les effets des agents de la Médication antiphlogistique sur l'homme sain. Qui ne connaît ces effets? D'ailleurs, nous nous y sommes suffisamment arrêtés lorsque plus haut nous avons fait le tableau des désordres produits dans l'organisme par la diète, les évacuations ou les pertes sanguines, et ces états morbides qu'on nomme *anémies* ou *cachexies*.

Il est donc certains états morbides, ceux que nous venons de rappeler, par exemple, qu'il est quelquefois utile de produire; de même qu'il faut savoir déterminer une pléthore artificielle dans le cas où les modifications qu'a pour but de produire la Médication antiphlogistique constituent des maladies.

Mais ce qui importe, c'est la détermination des cas où il est particulièrement indiqué de produire les effets physiologiques des émissions sanguines et des moyens accessoires de la Médication antiphlogistique.

Les maladies aiguës fournissent le plus grand nombre de ces indications. Si les maladies chroniques viennent à les présenter, c'est presque toujours à l'occasion d'accidents qui ont un certain degré d'acuité et qui s'annoncent par une surexcitation morbide de l'appareil circulatoire, tels que fièvre ou inflammation d'apparence vive, congestions sanguines, hémorrhagies, etc., accidents aigus, quoiqu'ils se rattachent à une affection chronique. Il y a alors opposition entre la nature de la maladie primitive et celle des symptômes accidentels, tandis que dans les maladies aiguës proprement dites, les symptômes et l'affection à laquelle il se rattachent sont en rapport de type et de nature. C'est dans cette opposition et cette harmonie que se trouve la raison des différences que ces deux ordres de maladies présentent pour la Médication antiphlogistique.

Enfin, en dehors de ces deux grandes classes d'affections, les émissions sanguines sont encore souvent indiquées dans des circonstances pathologiques très-diverses qu'on nomme plutôt des accidents que des maladies bien formées.

Nous aurons donc à étudier sommairement cette Médication :

1° Dans les maladies aiguës;

2° Dans les maladies chroniques;

3° Dans ce troisième ordre d'états morbides que nous venons d'indiquer et que nous désignerons d'une manière générale sous le titre de troubles morbides de la circulation. Ces derniers accidents embrassent la pléthore, les congestions et les hémorrhagies.

C'est par l'examen des indications de la Médication antiphlogistique dans ce dernier ordre d'accidents morbides qu'il faudrait peut-être commencer notre étude, parce que ces accidents sont plus simples, plus rapprochés de l'état physiologique que les maladies proprement dites, et qu'ils constituent le plus souvent ou des prédispositions aux maladies aiguës, ou des complications de ces maladies, ou des transitions de l'état physiologique aux maladies chroniques. Lorsque nous en serons là, quelques exemples suffiront pour nous faire comprendre.

Traiter complétement ces trois sujets ne serait rien moins, on le comprend, qu'un cours entier sur la pathologie et la thérapeutique de toutes les affections de l'appareil circulatoire considéré comme le siége des fièvres, des phlegmasies, des congestions et des hémorrhagies. Il faut donc nous borner. Le meilleur moyen nous a paru de choisir quelques exemples dans chacune des divisions que nous venons d'établir. Le lecteur fera lui-même

aux états dont nous n'aurons pas parlé, l'application des règles que nous essayerons de tracer pour l'emploi de la Médication antiphlogistique dans les cas que nous aurons pris pour types. Quelque différence qu'il puisse y avoir entre les indications de la saignée dans deux espèces de maladies dont le genre est commun, cette différence n'est pas plus grande que celle qu'on doit bien souvent apporter dans l'emploi de cette Médication chez deux sujets affectés pourtant de la même espèce de maladie.

C'est sur les indications des émissions sanguines dans les maladles aiguës que nous nous arrêterons le plus. Pour être fidèles à notre dessein, nous multiplierons donc davantage les exemples de l'application de la Médication antiphlogistique au traitement de ces affections, nous contentant d'indiquer d'une manière générale l'esprit selon lequel cette puissante Médication doit être employée dans le traitement des maladies chroniques et de ces accidents morbides qui révèlent une perturbation idiopathique de l'appareil circulatoire, sans néanmoins pouvoir être classés rigoureusement dans une nosologie.

Il devient dont nécessaire, avant d'entrer dans le détail, d'exposer en quelques mots les véritables caractères distinctifs des maladies aiguës et des maladies chroniques.

La durée des maladies n'est pas le caractère d'après lequel on doit mesurer l'acuité ou la chronicité. Une maladie aiguë par sa nature, peut être chronique par sa durée, sa marche et ses symptômes; réciproquement, une maladie chronique par sa nature, peut très-bien se montrer aiguë dans sa marche, sa durée et ses phénomènes. Cela dépend des dispositions morbides antérieures du sujet. Les maladies ne sont pas des abstractions.

Nous ne connaissons pas de maladie aiguë en dehors des deux grandes classes d'affections que les nosologistes ont de tout temps nommées les *pyrexies* et les *phlegmasies;* et chacun sait la différence qui existe entre la fièvre et une pyrexie, entre l'inflammation et une phlegmasie.

Les fièvres ou les pyrexies sont des maladies aiguës formant des espèces distinctes dans lesquelles la fièvre est le symptôme commun et dominant; qui ne sont point héréditaires, ne paraissent pas dépendre d'un vice de la constitution, se reproduisent souvent par contagion ou infection, attaquent indistinctement tous les individus, bien que chaque espèce affecte plus particulièrement un certain âge de la vie et que beaucoup d'entre elles ne récidivent pas chez le même sujet. De plus, elles sont produites ordinairement par des influences tellement supérieures, jusqu'à présent au moins, à la prévision et à la puissance de l'homme, que lorsqu'elles existent on dit qu'elles règnent, et qu'elles semblent dès lors être bien plus les maladies des populations que les maladies des individus.

Un grand nombre de ces caractères appartiennent aussi aux phlegmasies. Celles-ci pourtant paraissent, bien plus souvent que les fièvres, être produites par des causes accidentelles, par les vicissitudes atmosphériques, par

l'influence des agents de l'hygiène, etc. Aussi cette différence nous fournira-t-elle plus loin une subdivision particulière des maladies aiguës. Mais on peut dire que, lorsque les phlegmasies offrent les traits généraux que nous venons de reconnaître aux pyrexies, elles ne diffèrent pas essentiellement de ces dernières. Cela se conçoit d'autant mieux, que les fièvres elles-mêmes accomplissent rarement leur cours entier sans que se développent des phlegmasies qui représentent dans tous leurs phénomènes les propriétés générales de l'espèce de pyrexie dont elles sont une des déterminations particulières.

Ce qui distingue surtout les fièvres des phlegmasies, c'est que dans celles-ci l'affection locale, l'inflammation est le fait primitif et important par rapport auquel il faut apprécier tout le reste. Les autres déterminations de la maladie et principalement la fièvre lui sont subordonnées, augmentent, diminuent et cessent généralement avec lui. Dans les fièvres, ce rapport est modifié. C'est alors la fièvre qui domine et relie toutes les autres déterminations morbides, même les phlegmasies. Dans celles-ci, l'affection générale spécialement manifestée par la fièvre est secondaire eu égard à l'inflammation. Dans les fièvres, les affections locales, quand il en existe, se manifestent spécialement par des inflammations qui sont secondaires relativement à la fièvre. La fièvre forme le trouble primitif et représente plus particulièrement la maladie.

Plusieurs caractères distinctifs d'un haut intérêt thérapeutique découlent e ces rapports inverses qu'affectent ordinairement la fièvre et l'inflammation dans les pyrexies et les phlegmasies.

La plus remarquable de ces différences se trouve dans la latence des phlegmasies qui se développent avec les pyrexies. On voit les inflammations multiples et disséminées les plus graves se former à l'insu des malades. Elles ne se révèlent même pas au médecin par des symptômes immédiats, par des troubles fonctionnels de l'organe frappé d'inflammation. Des caractères anatomiques, des signes physiques, quelquefois des produits morbides, sont pour l'observateur les seuls indices de ces lésions locales.

Il en est autrement de la fièvre symptomatique dans les inflammations primitives. Elle fait éprouver aux malades des douleurs, des incommodités, des perburbations de fonctions, des modifications morbides de la sensibilité beaucoup plus péniblement perçues que ne le fait la fièvre des pyrexies. Généralement aussi, on voit dans les phlegmasies, l'inflammation produire des symptômes locaux plus graves, déterminer dans la partie affectée des troubles bien plus sensibles pour le malade, bien moins obscurs pour le médecin que dans les pyrexies. Chacun trouvera facilement dans son esprit des exemples de ces faits. La pneumonie primitive franche comparée aux pneumonies secondaires qui se développent dans le cours des pyrexies, offre de ces différences un type incontestable.

Cette latence, cette obscurité des symptômes dans un cas, comparées à

leur excitabilité et à leur développement faciles dans l'autre cas, peuvent assez bien se comprendre. Dans les inflammations primitives, la partie menacée est dans son état normal; elle jouit, quand le stimulus morbide vient à l'atteindre, de toute sa sensibilité et de toute sa force de réaction. Que les fonctions de cette partie se troublent alors, que sa sensibilité et ses mouvements propres, que ses sympathies soient excitées, qu'il en résulte de vives souffrances pour le malade, et pour l'observateur des changements extérieurs immédiats qui traduisent par eux-mêmes le siége de l'intensité du mal, cela se conçoit sans peine.

Des conditions autres expliquent différemment la latence des inflammations dans les pyrexies.

Lorsque ces inflammations secondaires se forment, toutes les parties, tous les tissus sont déjà dans un état morbide qui a modifié leur susceptibilité. Ils sont malades d'une certaine manière, car c'est aux fièvres que s'applique l'expression de *morbi totius substantiæ*. Les vaisseaux capillaires, eux surtout qui vont être le siége de l'inflammation, ont avec l'appareil des grands vaisseaux, siége spécial de la fièvre, des rapports très-étroits, et participent déjà à la maladie plus qu'aucune autre partie. De sorte que lorsqu'ils passent à l'inflammation, tout le travail se renferme en eux, et s'accomplit végétativement, sans éveiller ni consensus, ni perceptions douloureuses, ni sympathies éloignées, ni aucune des synergies spéciales de l'organe. D'ailleurs toutes les autres parties déjà à l'unisson par leur état morbide simultané, ne réagissent plus comme lorsqu'elles sont excitées dans leurs conditions saines; et les sympathies morbides qui pourraient être provoquées par des phlegmasies naissantes, se perdent dans les phénomènes généraux de la maladie.

Notons aussi que les inflammations secondaires des pyrexies ont beaucoup plus de tendance à se disséminer, à pulluler comme des exanthèmes que n'en ont les phlegmasies primitives. Elles se terminent par suppuration bien moins facilement, et affectent généralement le caractère des inflammations bâtardes. (Nous exceptons le cas où la fièvre est une fièvre purulente.) Voilà pourquoi l'inflammation, dans les phlegmasies primitives, est très-dangereuse relativement aux phlegmasies secondaires des fièvres.

Une autre différence capitale sous le rapport thérapeutique entre les fièvres et les phlegmasies, c'est que dans ces dernières, le symptôme fièvre offre beaucoup plus d'indications curatives que le même symptôme dans les pyrexies. Le médecin s'inspire bien plus de la fièvre pour agir dans les phlegmasies que dans les pyrexies. Celles-ci sont généralement des affections dont le développement régulier a quelque chose de nécessaire. Si l'on peut les simplifier et les modérer, on ne les arrête pas, et telle n'est pas non plus la prétention ordinaire de l'art. Il n'en est pas ainsi dans les phlegmasies franches, surtout lorsqu'elles occupent un organe important. On doit s'efforcer alors de les enrayer; et quand on arrive à temps, on le peut chez les sujets sains et vigoureux. Dans ces maladies, la fièvre est le guide principal

du thérapeute, parce que, sauf une circonstance dont nous parlerons plus bas, elle est l'indicateur assez exact du degré de la phlegmasie, de ce qu'il faut craindre ou espérer.

Dans les pyrexies, la fièvre est généralement aussi, lorsqu'il n'y a pas d'ataxie ou de malignité, l'expression la plus sûre et la plus précieuse de l'état morbide et de l'état des forces. Mais elle a une tout autre signification quant au pronostic, et surtout quant à la thérapeutique. Le praticien qui tirerait d'un même degré de fièvre dans une pyrexie et dans une phlegmasie les mêmes indications pour la saignée, tomberait dans des excès dangereux. La médecine des phlegmasies primitives est donc et doit être beaucoup plus active que celle des pyrexies, plus active surtout que celle des phlegmasies qui se développent dans leur cours, et sur la marche desquelles l'art n'exerce qu'une action très-limitée.

Le nombre, l'étendue, l'intensité des phlegmasies dans les fièvres, donnent mieux la mesure de la gravité de celles-ci que l'intensité de la fièvre dans les phlegmasies ne donne la mesure de leur gravité. Cela dépend de ce que certaines susceptibilités individuelles pour la fièvre, font que ce symptôme paraît quelquefois très-considérable dans des inflammations peu graves, et réciproquement. Au contraire, quelle que soit la cause du nombre et de l'intensité des phlegmasies dans les fièvres, il faut toujours y voir la preuve d'une excessive gravité. Cette double considération importe beaucoup dans l'emploi des émissions sanguines. Elle peut en restreindre l'application dans le premier cas, et dans le second, en autoriser un plus large usage.

Toutes les phlegmasies qui se développent dans le cours des fièvres n'ont pas ce caractère de latence que nous avons signalé plus haut. Il en est qui s'annoncent par des douleurs, des troubles fonctionnels spéciaux, des symptômes : ainsi des pneumonies ou des entérites qui produisent la toux et le point de côté, la douleur du ventre à la pression, les coliques, les selles avec ténesme, etc. Ces phlegmasies intercurrentes ne sont pas les vraies phlegmasies de ces fièvres. Ce sont plutôt des complications qui tiennent à l'existence d'une disposition inflammatoire préexistant chez le sujet. Aussi, le sang qu'on tire alors offre-t-il toujours un excès de fibrine, une couenne inflammatoire qu'on ne retrouve pas dans le sang de ceux qui n'ont que les phlegmasies propres de leurs fièvres. Dans ces cas exceptionnels, les émissions sanguines peuvent être portées beaucoup plus loin que dans les circonstances ordinaires, même en supposant que les phlegmasies surajoutées dont nous venons de parler, soient moins étendues ou moins nombreuses que les phlegmasies latentes particulières aux pyrexies.

Il arrive quelquefois que des phlegmasies graves qui ne se jugent pas franchement ou se terminent mal, sont suivies de la production de phlegmasies multiples plus ou moins latentes avec une fièvre qui alors ne paraît plus symptomatique, mais qui finit par dominer la scène morbide. Ces phlegmasies consécutives rentrent, sous le rapport de leur mode de génération et de leur indication pour les émissions sanguines, dans l'ordre de celles

qui se lient aux pyrexies. Peut-être même demandent-elles plus de réserve dans l'emploi de ce genre de moyens.

Les caractères distinctifs que nous venons d'établir entre les fièvres et les phlegmasies, sous le double rapport de leur pronostic comparé et de leurs indications pour la Médication antiphlogistique, se trouvent généralement confirmés par l'état comparé du sang dans ces deux ordres de maladies aiguës. On sait que dans les phlegmasies, la proportion de fibrine est augmentée, et qu'au contraire, dans les fièvres, si elle reste quelquefois au chiffre de l'état normal, elle a généralement une tendance marquée à diminuer de quantité. Cette proportion inverse dans un des éléments les plus importants du sang est en rapport avec tout ce que nous avons dit jusqu'à présent de la différence des deux grandes classes de maladies aiguës. Elle contribue à expliquer aussi quelques-unes de ces différences, telles, par exemple, que la nature plus congestionnelle que suppurative, plus bâtarde que franche, des inflammations qui se développent dans le cours des fièvres.

Sous le rapport thérapeutique, qui nous intéresse plus particulièrement, on peut dire aussi, que l'hématologie des phlegmasies et des fièvres est d'accord avec la tradition médicale et la clinique moderne. Il ne faut pas pourtant faire de l'excès de la fibrine du sang dans les phlegmasies et de sa diminution dans les fièvres un signe absolu de l'indication de la saignée dans les premières et de sa contre-indication dans les secondes. Nous reviendrons spécialement sur ce double point en parlant des émissions sanguines dans le rhumatisme inflammatoire et dans les fièvres graves. Notons ici seulement, que si dans les phlegmasies la fibrine augmente, et que si elle diminue dans les fièvres, la proportion des globules, autre élément non moins important du sang, subit une diminution et une augmentation inverses. Notons aussi que les congestions diverses des organes parenchymateux, sont plus communes dans les fièvres que dans les phlegmasies, et que les saignées locales, les ventouses scarifiées, en particulier, ont, dans les fièvres, une opportunité d'application qu'elles n'ont pas au même degré dans les phlegmasies, en ce sens qu'elles sont un moyen d'éviter l'usage quelquefois dangereux des émissions sanguines générales.

D'ailleurs, l'augmentation de la fibrine n'est propre qu'à une espèce de phlegmasies, ce sont les phlegmasies franches et franchement primitives. Dans beaucoup d'espèces, citons pour exemples l'érysipèle de la face, l'angine catarrhale, et bien d'autres phlegmasies des membranes muqueuses, surtout lorsque ces inflammations sont épidémiques, la proportion de la fibrine n'augmente pas dans le sang. Il est vrai que ces affections tiennent une sorte de milieu entre les fièvres et les phlegmasies. Cela a porté certains pathologistes à les classer à part ou intermédiairement, sous la dénomination hybride de *febri-phlegmasies*.

L'érysipèle de la face, la variole, l'érythème noueux, la scarlatine, et généralement les fièvres éruptives, rentrent dans cette classe. On peut y

retrouver, en effet, rassemblés, les caractères que nous avons assignés séparément aux fièvres et aux phlegmasies. Il est donc inexact de dire d'une manière absolue, comme on le fait depuis quelques temps : « La proportion de la fibrine est augmentée dans les phlegmasies, et c'est ce qui les distingue essentiellement des fièvres ; » car cela n'est pas vrai de toutes les phlegmasies et ne peut s'appliquer qu'à celles qu'on nomme *franches* ou *saines*. Lors donc qu'on observera de ces phlegmasies, qui, par plusieurs des caractères généraux sur lesquels nous venons d'insister, se rapprocheront de la nature des pyrexies, et accuseront comme elles un état morbide assez grave de toute l'économie, ou bien encore qui devront avoir une évolution calculable et nécessaire à la terminaison salutaire de la maladie, on saura que les émissions sanguines ne peuvent leur être appliquées que dans le cas où, par leur intensité extrême, elles deviendraient des complications nuisibles au développement régulier de l'affection. Alors aussi, le sang offrira bien souvent l'excès de fibrine des phlegmasies franches. Et en effet, ce surcroît d'inflammation dépendra fréquemment de la complication individuelle d'un état inflammatoire proprement dit.

Un observateur qui se permet rarement d'établir des rapports entre les faits, M. Louis, voyant qu'une fièvre ne se prolonge pas pendant un certain temps sans que se manifestent tôt ou tard des lésions de nature le plus souvent inflammatoire, a cru pouvoir généraliser cette observation et l'énoncer comme une loi pathologique. La fièvre, d'après cela, devrait être regardée comme produisant par elle-même des lésions locales et spécialement des inflammations. Dans cette circonstance, ainsi que dans beaucoup d'autres, le nombre, employé systématiquement et comme unique raison des choses, a trompé l'honorable statisticien. Lorque des phlegmasies ou d'autres lésions en rapport avec les fièvres se développent dans le cours de celles-ci, ce n'est pas à la fièvre, ce n'est pas au mouvement fébrile considéré en soi qu'il faut principalement rapporter ces phlegmasies, mais à l'affection antérieure et plus intime qui a produit et entretient la fièvre elle-même. On en a la preuve dans la distinction qu'il faut faire à ce sujet entre les diverses espèces de fièvres. L'observation de M. Louis est très-exacte relativement à certaines fièvres : elle manque complétement de justesse à l'égard de quelques autres. Ce n'est donc pas la fièvre, mais ce qui est associé à la fièvre pour constituer avec elle telle ou telle espèce de fièvre ou de pyrexie, qui dans le cours de celle-ci produit des phlegmasies. Certaines fièvres nerveuses chez les hystériques et les hypochondriaques, les fièvres rémittentes, les fièvres intermittentes proprement dites, une espèce toute particulière de fièvre angéioténique propre aux sujets rhumatisants et goutteux, etc., etc., peuvent se prolonger pendant un temps indéfini sans formation de phlegmasies ou d'autres lésions intercurrentes. Au contraire, les fièvres qui semblent se rattacher à une affection primitive des fonctions vitales élémentaires, ont à peine quelques jours d'existence, qu'on voit pulluler les congestions, les phlegmasies, les lésions de nutrition de

toutes sortes. La loi de M. Louis est donc vraie d'un grand nombre de fièvres en particulier, et nous l'avons assez fait voir plus haut, mais elle est fausse de la fièvre en général. D'ailleurs c'est dans la membrane muqueuse du tube digestif que M. Louis a surtout rencontré les ramollissements et les phlegmasies qu'il regarde comme des effets de la fièvre. Or on sait très-bien que la diète prolongée et absolue, imposée aux sujets affectés des diverses fièvres, est capable de déterminer dans le tube digestif plusieurs des altérations que M. Louis y signale comme des produits de la fièvre.

On conçoit de quelle gravité peuvent être ces distinctions sous le rapport de la médication antiphlogistique dans les fièvres. Si l'on part de cette idée erronée de M. Louis, que toute fièvre finit par engendrer des inflammations, on pourra se croire obligé à prévenir leur développement par des émissions sanguines. Toute fièvre devant produire des inflammations, on sera autorisé à considérer toute fièvre comme inflammatoire, et alors on tirera du sang. Ce sera à contre-temps, non-seulement parce que toute fièvre n'est pas dans ce cas, comme nous l'avons montré, mais parce que, comme nous le montrerons plus tard, toute phlegmasie n'indique pas l'emploi de la Médication antiphlogistique.

Fièvre et inflammation sont comme hydropisie, hémorrhagie, délire, etc., de pures abstractions ; abstractions indispensables toutefois, et sans lesquelles il n'y a pas de science des maladies possible. Seulement, il ne faut pas les réaliser. Dans la nature, il n'y a que des fièvres et des inflammations. L'inflammation traumatique, l'inflammation phlegmoneuse, la fièvre simple, ou éphémère, etc., prises faussement, l'une pour type de l'inflammation en soi, l'autre pour type de la fièvre en soi, ne sont elles-mêmes que des espèces d'inflammation et de fièvre. Qu'on les adopte comme types par rapport aux autres phlegmasies et aux autres fièvres, nous l'admettons en raison de leur simplicité, de la régularité de leur marche, de leur analogie avec l'accomplissement d'une fonction organique. Mais qu'on sache bien que, si elles sont plus franches et plus saines que les autres, elles n'en sont pas moins l'expression d'une cause spéciale. Donc par soi-même, la fièvre, l'inflammation n'indiquent rien au thérapeute. C'est telle ou telle fièvre, telle ou telle phlegmasie qui indiquent ou contre-indiquent les émissions sanguines.

La surexcitation simultanée de toutes les propriétés des vaisseaux capillaires sanguins, considérée indépendamment de sa cause morbide, indique sans doute par elle-même la Médication antiphlogistique ; mais le médecin ne doit pas s'inspirer de ce seul élément dans le traitement d'une inflammation : il doit surtout puiser ses motifs d'agir ou de s'abstenir dans la connaissance de la cause morbide immédiate qui surexcite les petits vaisseaux. Cette cause, considérée en soi, peut ne pas contre-indiquer, elle peut même indiquer l'emploi des émissions sanguines et des émollients. Alors, tout dans cette espèce d'inflammation, cause et effets immédiats, ce qu'il y a de général dans toutes les inflammations, comme ce qu'il y a de

particulier à cette espèce, tout, disons-nous, porte à l'emploi des antiphlogistiques. Telles sont les phlegmasies saines.

Mais il est des phlegmasies où l'*universelle* inflammation, le genre, si l'on veut, étant le même que tout à l'heure (car il ne peut pas changer), sa cause spéciale sera cependant toute différente, et contre-indiquera par sa nature, l'emploi des antiphlogistiques. Alors, c'est à la contre-indication tirée de cet élément, qu'il faudra obéir plutôt qu'à l'indication tirée de la surexcitation des capillaires sanguins considérée en elle-même. Nous donnerons bientôt des exemples cliniques de tous ces cas particuliers.

Ce que nous venons de dire des phlegmasies s'applique exactement aux fièvres. Il n'y a à changer que l'appareil spécial des phénomènes. Dans l'inflammation, cet appareil est dans les vaisseaux capillaires sanguins. Les phénomènes spéciaux de la fièvre ont pour siége, au contraire, le grand appareil de la circulation sanguine. L'intime liaison de ces deux appareils explique l'intime liaison de l'inflammation et de la fièvre.

La surexcitation morbide ou l'irritation des vaisseaux capillaires sanguins, ne prend le nom d'inflammation, que lorsqu'elle est produite par une déviation préalable des fonctions qui, précédant celles des vaisseaux capillaires dans la série animale et dans l'évolution embryonnaire, sont la raison de ces vaisseaux et de leur activité. Voilà pourquoi on n'admet pas l'inflammation proprement dite là ou à l'irritation des vaisseaux capillaires sanguins n'est pas intimement unie une altération spéciale correspondante dans la nutrition, la texture, les productions organiques de la partie. Hors ce cas, et lorsque la surexcitation morbide des vaisseaux capillaires sanguins est idiopathique, qu'elle a sa cause dans une affection primitive de l'activité spéciale de ces vaisseaux ou dans celles d'organes postérieurs à eux dans la série animale et l'évolution embryonnaire, elle n'est plus appelée inflammation, mais fluxion, congestion, hyperémie, etc.

Les fièvres ont aussi leur cause ou dans l'affection des parties qui sont antérieures au grand appareil circulatoire dans leur évolution (fonctions vitales communes, action des vaisseaux capillaires), ou dans la déviation de l'activité de cet appareil lui-même, ou enfin dans l'affection d'autres appareils spéciaux et supérieurs, tels que les divers centres nerveux. Les premières sont généralement les plus graves (*morbi acuti totius substantiæ*). C'est dans leur cours que se forment ces phlegmasies ou ces altérations multiples des solides et du sang dont nous avons déjà parlé. Les fièvres continues, fièvres graves, typhoïdes, etc., sont de cette classe. On pourrait les appeler fièvres vitales, parce qu'elles ont leur cause première dans une lésion primitive des fonctions de la vie élémentaire. Dans la seconde il faut placer les fièvres qu'on a nommées angioténiques, qui diffèrent aussi entre elles comme leurs causes. Enfin, à la troisième classe se rapportent les diverses fièvres nerveuses.

La Médication antiphlogistique n'est pas également indiquée dans toutes ces classes de fièvres ou dans ces espèces distinctes d'irritation des vaisseaux capillaires sanguins.

Dans les phlegmasies et les fièvres qui reconnaissent pour principe une affection primitive des fonctions vitales communes, la Médication antiphlogistique peut remplir de pressantes indications, mais à une condition, c'est que l'affection générale manifestée par la fièvre ou l'inflammation n'ait pas, dès son début, pour caractère essentiel, une tendance à la dissolution de la matière organique.

Beaucoup de fièvres et de phlegmasies révèlent primitivement cette disposition antiplastique dans les fonctions vitales élémentaires. Il faut se défier alors des émissions sanguines. On peut, au contraire, les placer au premier rang des moyens curatifs, lorsque les fièvres et les phlegmasies appartiennent aux espèces dans lesquelles la vie morbide a une tendance plastique marquée, et stimule les tissus et le sang aux productions organisées, aux formations vasculaires, etc.... Ces règles générales peuvent avoir leurs exceptions dans les conditions individuelles des sujets ou dans celles des constitutions médicales ou épidémiques.

Les surexcitations morbides ou les irritations idiopathiques des vaisseaux capillaires sanguins, celle du grand appareil circulatoire, toutes deux jointes à leurs causes spéciales, forment, les premières, des fluxions, des congestions aiguës, des phlogoses mobiles non suppuratives, inorganiques ou rhumatoïdes; les secondes, des fièvres angioténiques, telles que certaines fièvres inflammatoires, les fièvres goutteuses et rhumatismales, etc. Ces surexcitations morbides primitives des vaisseaux capillaires et des grands vaisseaux si communes dans la pratique, et susceptibles de nuances individuelles infinies, dont la nature est constamment méconnue dans notre enseignement clinique, au sujet desquelles tant de faux pronostics sont portés dans les consultations et tant de faux traitements prescrits, présentent pour la Médication antiphlogistique des indications d'un discernement délicat et souvent fort difficile. Ce sont celles qui, de toutes les fièvres et de toutes les affections locales de forme inflammatoire, offrent des symptômes qui, au point de vue physiologique, semblent commander le plus impérieusement les émissions sanguines, car les causes qui les produisent agissent immédiatement sur les vaisseaux sanguins eux-mêmes.

Mais, si on considère que les personnes chez qui on observe ces affections, sont assez généralement nerveuses, sujettes à la goutte et au rhumatisme; que, de plus, ces fièvres et ces fausses phlegmasies n'altèrent pas les tissus, ne sont pas fécondes en lésions organiques, etc., qu'elles sont essentiellement chroniques ou constitutionnelles et susceptibles de récidive, on se gardera de pousser les émissions sanguines aussi loin que l'excitation vasculaire, que les symptômes fébriles et le concours des quatre caractères chaleur, rougeur, tumeur et douleur, pourraient porter à le faire.

On s'apercevra bien vite, au peu de gravité de l'état général et de l'état des forces, à la mobilité des affections locales, au bon aspect des membranes muqueuses, au caractère normal des sécrétions et des fonctions naturelles, au développement rapide de bruits morbides dans les vaisseaux, etc., qu'en pareil cas la Médication antiphlogistique a des bornes placées bien en

deçà du point que semblerait indiquer une appréciation superficielle des symptômes et de la nature de la maladie.

On trouvera à la fin de ce chapitre, et à l'occasion de la pléthore, beaucoup de préceptes thérapeutiques qui pourront compléter la doctrine qui précède.

Nous ne dirons rien de la Médication antiphlogistique dans les fièvres et les congestions aiguës qui s'opèrent dans les névroses sous l'influence des surexcitations morbides du système nerveux. Cette médication n'a que trop exceptionnellement affaire dans de pareilles affections. Il faut ici renvoyer le lecteur à la *Médication antispasmodique.*

Telles sont les considérations sommaires sur la Médication antiphlogistique, dans ses rapports les plus généraux avec les fièvres et les phlegmasies, que nous avions à présenter avant d'entrer plus particulièrement dans l'examen de cette Médication appliquée à chacune des principales espèces de maladies aiguës.

Pour terminer ces considérations indispensables, il nous reste quelques mots à ajouter sur le véritable fondement de la distinction des maladies aiguës et des maladies chroniques. Rien n'égale l'importance de cette distinction dans l'emploi de la Médication antiphlogistique.

Les maladies aiguës forment, selon nous, un ordre tout à fait à part et sans aucun rapport de nature avec les maladies chroniques. C'est par là qu'elles en diffèrent bien plus que par la durée ou par le type, etc. Ces derniers caractères peuvent dépendre de circonstances capables de modifier les maladies aiguës et chroniques, mais incapables de les constituer, comme ils le font pourtant dans l'école des nosologistes systématiques.

On n'a donc cherché jusqu'ici la différence des maladies aiguës et des maladies chroniques que dans des caractères de second ordre. Or, comme tout ce qui n'est pas de l'essence d'une chose peut lui manquer sans qu'elle cesse d'être, on a élevé des notions générales et des classifications absolues sur des fondements variables.

Sydenham a marqué d'une manière bien profonde et aussi générale que possible la différence qui existe entre les maladies aiguës et les chroniques lorsqu'il a dit : *Morbos acutos qui Deum habent authorem, sicut chronici ipsos nos.* Il est impossible d'aller plus loin dans la distinction de ces deux ordres de maladies : mais aussi, il est impossible d'aller moins loin, sans s'exposer à des distinctions arbitraires et systématiques. Celle de Sydenham seule est fondée sur la nature des choses. Par Dieu auteur des maladies aiguës, opposé à l'homme auteur des maladies chroniques, Sydenham entend que les causes des maladies aiguës sont hors de nous, qu'elles résident dans des influences invisibles, placées au-dessus de la puissance de chaque individu, et que nous ne pouvons pas plus les produire de toutes pièces, les prévenir ou les arrêter par les soins de l'hygiène privée, que par la résistance d'une santé franche ou d'une constitution robuste, tandis qu'au contraire, l'individu est l'artisan de ses maladies chroniques. Ces

dernières ont en effet leurs racines dans la constitution de chaque individu, dans ce qu'il y a de fixe, d'universel, de permanent dans chaque organisme, et voilà pourquoi elles sont héréditaires. Les maladies aiguës accusent, au contraire, des dispositions morbides transitoires de l'économie que l'acte même de la maladie épuise et fait cesser.

Si les agents connus de l'hygiène doivent être assurément regardés comme incapables de produire par eux-mêmes les maladies aiguës, et non-seulement les maladies aiguës spécifiques, mais encore les maladies aiguës communes, c'est surtout lorsque ces dernières revêtent le type épidémique. Être susceptible de revêtir ce type, constitue un caractère essentiel des vraies maladies aiguës qui les sépare radicalement des chroniques. Nous irions même jusqu'à penser qu'une maladie dont la cause est extérieure sans être physique et sans provenir d'une altération ou d'un mauvais usage des agents de l'hygiène, ne peut être une maladie chronique; et réciproquement, qu'une maladie dont la cause est constitutionnelle, propre à l'individu, héréditaire, ne peut être ni une maladie aiguë, ni une maladie épidémique, tant nous paraît essentiellement vraie la distinction de Sydenham.

Or, les maladies épidémiques reconnaissant pour causes des influences extérieures, sans provenir néanmoins du vice ou du mauvais usage actuel et accidentel des agents physiques et hygiéniques, il ne faut pas s'étonner si les anciens observateurs ne pouvaient comprendre le développement d'une épidémie sans supposer dans l'atmosphère quelque chose de vital susceptible d'altération et de maladie comme notre propre vie. Ce principe est-il accidentel? ou bien, essentiel à notre atmosphère, a-t-il son état normal et ses altérations, et préside-t-il ainsi à la santé et aux maladies des populations? Est-ce de lui que dépendent ces grands mouvements de la santé publique qu'on désigne sous les noms de constitutions épidémiques, de constitutions médicales stationnaires, accidentelles, etc., et qui ont pour caractère bien remarquable de se comporter à la manière d'une maladie individuelle, d'avoir comme elle leur opportunité, leur invasion, leur état, leur déclin, leurs transformations, leurs crises, leurs anomalies, etc., et qui semblent indiquer par là, qu'une seule et même cause préside à leur développement et à leur marche, etc.? Ce sont autant de questions dont la solution est réservée à l'avenir, mais qui peuvent être posées, et devraient recevoir dès à présent un commencement de réponse. Quoi qu'il en soit, ces constitutions médicales ne sont point des abstractions; elles ne résultent pas plus de la collection de tous les cas de maladies individuelles nées sous leur influence, qu'une maladie individuelle ne résulte elle-même de la collection des symptômes et des lésions qui la caractérisent. Tel serait dans cette hypothèse, et dans d'autres encore qu'on pourrait proposer, le *quid divinum* des anciens pathologistes. Pour être ignorée, cette cause n'est ni occulte ni mystérieuse. Supposée ici par nous pour expliquer des faits inexplicables sans elle, elle sera un jour reconnue et étudiée d'une manière positive, comme le sont aujourd'hui

l'électricité et le magnétisme, plongés hier encore dans la nuit des causes occultes.

On saisirait mal notre pensée, si l'on supposait que nous refusons à l'influence violente ou irrégulière des agents de l'hygiène la puissance d'exciter en nous le développement de quelques maladies aiguës. Nous disons seulement que, sauf leur action directe physique ou chimique, ces agents ne produisent les maladies dont il est question qu'en provoquant l'explosion ou en modifiant les phénomènes de la cause vraiment efficace qui consiste toujours en une disposition morbide. Or cette disposition est de deux sortes. Nous avons caractérisé la première en disant que les maladies qui en naissent sont analogues à des espèces vivantes, qu'elles s'usent et s'éteignent comme elles après avoir duré pendant un temps déterminé. Nous leur avons assigné pour caractère essentiel de n'être ni chroniques ni héréditaires, etc. Il n'en est pas ainsi de celles de la seconde espèce, que nous nommerions volontiers maladies aiguës-chroniques. Leurs phénomènes accessoires ont bien le plus souvent un type aigu; mais leur nature spéciale les rapproche des maladies chroniques, car elles sont, si nous pouvons parler ainsi, bien plus individuelles que les précédentes, et bien plus qu'elles liées à des conditions de tempérament, d'hygiène, d'hérédité, etc. Ce sont, nous le répétons, les maladies chroniques-aiguës, ou aiguës constitutionnelles. Pour nous faire comprendre de suite, nous citerons cette affection appelée le rhmatisme articulaire aigu ou inflammatoire. Or, quelque acuité qu'il puisse présenter, il a certainement plus de rapport avec une maladie chronique qu'avec une des maladies aiguës, de l'ordre précédent, telle que la variole, ou même la grippe. La classe des phlegmasies présente à étudier beaucoup de ces maladies, aiguës par un élément accessoire, chroniques par leur nature spéciale, formant ainsi, comme nous l'avons annoncé plus haut, une subdivision très-naturelle qui tient le milieu entre les maladies aiguës et les maladies chroniques.

Il est inutile maintenant de compléter notre distinction des unes et des autres en traçant les caractères essentiels des maladies chroniques entendues selon l'esprit de la distinction de Sydenham. Ces caractères sont ceux que nous avons exclus des véritables maladies aiguës, et que nous avons reconnus en partie dans les maladies aiguës-chroniques.

Il résulte des considérations auxquelles nous venons de nous livrer sur le caractère distinctif essentiel des maladies aiguës et des maladies chroniques, que, dans l'application de la Médication antiphlogistique au premier ordre de ces maladies, il faut consulter beaucoup plus le caractère de la maladie en général que les conditions physiologiques individuelles du malade; et si c'est dans une épidémie, s'inspirer bien plus du génie de la constitution que de celle du sujet qu'on traite; et qu'au contraire, dans l'application de cette même Médication aux maladies chroniques, il faut prendre en considération bien plus le malade que la maladie, le tempérament du sujet que la nature des accidents qu'on observe chez lui.

En un mot, dans les maladies aiguës, c'est la nature de la maladie bien plus que celle des symptômes qui sera la source des indications de la saignée. Dans les maladies chroniques, c'est bien plus, au contraire, de la nature des symptômes que de celle de la maladie que sera tirée cette indication. Cette différence, prise au point de vue thérapeutique, rappelle et confirme celle que Sydenham a si profondément établie entre la nature de ces deux ordres d'affections.

Il importait d'autant plus d'insister sur ces différences, que les symptômes, qui en s'associant aux affections constitutionnelles, en font des maladies aiguës, sont toujours des symptômes fébriles et inflammatoires portant naturellement avec eux l'indication des émissions sanguines, et qu'il en est de même lorsque les maladies chroniques viennent à présenter accidentellement cette indication.

SECTION DEUXIÈME.

DE L'EMPLOI DE LA MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE DANS LES MALADIES AIGUËS EN PARTICULIER.

On pourrait d'une manière très-générale, classer assez bien les maladies aiguës selon l'ordre des indications plus ou moins évidentes qu'elles présentent pour la Médication antiphlogistique. Il serait facile de dresser ainsi une sorte d'échelle où ces affections seraient rangées d'après leur plus ou moins grande affinité pour la saignée.

En tête, se placeraient les phlegmasies et les fièvres inflammatoires par excellence, ou celles dans lesquelles derrière les symptômes et les lésions du genre inflammatoire, rien n'annonce soit un principe morbide essentiellement délétère, une force désorganisatrice et de nature à attaquer immédiatement la vie, soit même une cause constitutionnelle. C'est cette première classe de maladies aiguës que Hunter appelait saines, et que Stoll nommait aussi d'un mot parfaitement juste, phlegmasies naturelles, fièvres inflammatoires naturelles, *inflammationes genuinæ*, *febres inflammatoriæ genuinæ*. Quel est le sens de ces expressions que Stoll affectionne particulièrement? Par elles l'illustre clinicien entend, sans doute, que de toutes les maladies, ce sont celles dont le principe est en soi le moins délétère, le plus naturel, et qui s'éloigne le moins de l'état sain, celles qui désorganisent le moins les parties, et dont les produits ont, au contraire, le plus de tendance à s'organiser, et les symptômes, la marche, etc., le plus de ressemblance avec l'accomplissement d'une fonction naturelle. Tout ce qu'on voit de ces maladies, réaction fébrile, inflammations diverses, etc., est légitime, et ne sert point de masque à une affection spécifique ; en d'autres termes, le fond de la maladie est en rapport avec les symptômes. C'est alors, en effet, qu'on peut dire que la maladie se manifeste par ses symptômes naturels; car, en combattant ces manifestations par les moyens qu'elles indiquent physiologiquement, c'est-à-dire par les contraires, on combat du même coup toute la maladie.

Il est d'autres maladies, en effet, qui, tout en se manifestant par une fièvre et des phlegmasies intenses, reconnaissent pour cause interne un principe spécifique, ou plutôt malsain. Ce principe n'est ni inflammatoire, ni fébrile, ni catarrhal, ni nerveux, ni bilieux en lui-même, bien qu'il puisse développer tous ces états, mais il impose son nom à toute la maladie et sa nature à tous les symptômes. Alors, s'il existe des symptômes inflammatoires et

fébriles, quelque intenses qu'on les suppose, ils tiennent de leur principe générateur une spécificité qui modifie tellement leur signification thérapeutique, que les indications qu'ils fournissent physiologiquement deviennent secondaires, et sont subordonnées à celles qui naissent de la connaissance expérimentale qu'on a de leur cause efficiente, que celle-ci s'appelle virus varioleux, morbilleux, scarlatineux, etc., etc. Alors aussi, en combattant les symptômes et les lésions par les moyens thérapeutiques qu'ils indiquent physiologiquement, ou, comme on dit, rationnellement, on n'attaque point la nature et le fond de la maladie. Il y a plus : c'est que, si, méconnaissant la spécificité de celle-ci, on veut se rendre maître de la fièvre et des phlegmasies, comme dans les fièvres et les phlegmasies franches et saines, on ôte à l'organisme les forces qu'il fournissait au principe morbide pour se développer et s'épuiser, et celui-ci, privé des conditions d'évolution et d'extinction régulières qu'il trouvait dans la fièvre et l'inflammation, manifeste sa puissance par les phénomènes les plus incalculables, par des effets toujours graves et souvent funestes.

Mais entre ces deux extrêmes, les fièvres inflammatoires, les phlegmasies saines ou naturelles d'un côté, et, de l'autre, ces fièvres ou phlegmasies spécifiques plus ou moins malignes, on peut placer des phlegmasies et des fièvres spéciales que nous nommerons constitutionnelles. Dans leurs rapports avec la Médication antiphlogistique, elles tiennent assez bien le milieu, et forment la transition des unes aux autres : telles sont, par exemple, les fièvres et les phlegmasies rhumatismales.

Nous allons donc étudier successivement les indications et les contre-indications de la Médication antiphlogistique dans quelques-unes de ces maladies, en suivant autant qu'il est possible l'ordre que nous venons d'indiquer comme représentant assez bien celui de l'importance qu'occupe la Médication antiphlogistique dans leur traitement.

On verra bien d'ailleurs, que les idées que nous venons d'émettre étaient un préliminaire indispensable, car on les retrouvera au fond de tous nos jugements sur l'emploi de la Médication antiphlogistique.

Médication antiphlogistique dans les phlegmasies franches. — Pneumonie.

Un individu jeune et robuste, dont la constitution n'est viciée par aucune diathèse héréditaire ou acquise, se trouve soumis au régime et à toutes les conditions hygiéniques les plus favorables au développement de la pléthore sanguine à laquelle il était prédisposé. Au milieu de cet état de santé, qui ne peut désormais devenir plus florissant sans dégénérer en état morbide, cet individu échauffé et suant s'expose, à l'époque de l'équinoxe vernal, à une cause de refroidissement et de suppression de sueur. Une maladie inflammatoire intense se déclare, et on voit bientôt éclater soit la péripneumonie franche, soit une pleurésie aiguë ou tout autre phlegmasie occupant quelque séreuse viscérale, etc. Tel est le type d'une inflammation

aiguë, simple, franche et sans spécificité. Tel est aussi le cas où les saignées peuvent être faites *largâ manu et iteratis vicibus.*

Ce n'est pas à dire que, même dans une supposition si favorable au succès d'une Médication antiphlogistique généreuse, il faille, les yeux fermés et précédé d'une formule chiffrée, outre-passer les indications et les subordonner aux exigences de la formule. Rien ne peut dispenser, au contraire, de subordonner la formule aux indications; car, après tout, la formule n'est qu'un moyen qui devient presque mécanique dès qu'il cesse d'être subordonné à un principe médical.

Un malade se présente avec tous les caractères d'une péripneumonie franche à son début. La Médication antiphlogistique est nettement indiquée. Faut-il appliquer systématiquement à ce malade une formule qui prescrit, par exemple, de tirer 2 kilogrammes de sang dans l'espace de quarante-huit heures? Non ; car il se peut qu'après la première saignée, secondée par des boissons tièdes pectorales, le malade s'assoupisse et qu'une diaphorèse générale et salutaire vienne à s'établir.

Cependant la fièvre, quoique tempérée par la saignée et la moiteur, persiste, ainsi que les signes locaux de la péripneumonie. Interviendra-t-on brutalement avec une nouvelle saignée? Il faut distinguer. Si, malgré la persistance du mouvement fébrile et de l'état local propre au premier degré de fluxion de poitrine, une transpiration cutanée abondante s'accorde avec un pouls assoupli et moins fréquent, quoique encore développé, c'est-à-dire, avec ce pouls qui appartient aux sueurs critiques, et principalement à celle qui jugent les maladies aiguës de la poitrine, et dont Bordeu dit qu'il est « mou, plein, dilaté; que ses pulsations sont égales; qu'on sent dans chacune une espèce d'ondulation, c'est-à-dire que la dilatation de l'artère se fait en deux fois, mais avec une aisance, une mollesse et une douce force d'oscillations qui ne permettent pas de confondre cette espèce de pouls avec les autres; » — si le malade respire plus librement, que la toux soit grasse et muqueuse, les crachats, quoique sanglants, facilement expectorés, la tête dégagée, l'attitude naturelle et facile, l'expression des traits non anxieuse, la coloration du visage claire, fondue, égale, sans nuance subictérique, il convient d'attendre, et de ne se mêler à ce mouvement naturel que pour le seconder doucement.

Mais si la sédation qui suit immédiatement la saignée (quel que doive être d'ailleurs son effet éloigné) ne se continue et ne se confirme pas par le développement de l'appareil critique décrit plus haut; si la peau reste sèche et le pouls haut, fréquent et dur; ou si, couverte de sueur, la peau l'est inégalement et partiellement, au visage seul et aux mains seules par exemple, et que cette sueur semble plutôt symptomatique que critique; si le pouls affaissé et concentré paraît, en raison de tous les autres symptômes, dénoter plutôt de l'oppression et de l'enchaînement de la circulation qu'une faiblesse vraie, etc., la nature attend une seconde saignée : il faut se hâter de la pratiquer, et on peut le faire très-peu de temps après la première, trois ou quatre heures, et même plus tôt, suivant l'urgence des indications.

La péripneumonie franche, ainsi attaquée au début, résiste rarement. On aura beau dire, aucun traitement ne peut et ne doit rivaliser dans ce cas avec le traitement antiphlogistique manié de suite avec une intelligente énergie. Jamais, à cette phase de la maladie, les antimoniaux exclusifs n'auront cette sûreté et cette rapidité de réussite; car on peut affirmer que dans les conditions que nous avons fixées, c'est-à-dire lorsque aucun autre élément de maladie n'existe que l'élément purement inflammatoire, on peut affirmer qu'on jugulera la péripneumonie, pourvu toutefois qu'on puisse agir dans les vingt-quatre premières heures de la manifestation des accidents caractéristiques. Nous entendons par là, non-seulement la fièvre primaire qui précède quelquefois l'invasion de la phlegmasie, mais soit le point de côté, soit les bruits morbides de la respiration indicateurs du premier degré, comme le râle crépitant pur et sec commençant à éclater plus ou moins nombreux au milieu du bruit vésiculaire normal, soit un certain frôlement ou bruit dit de taffetas, etc., soit enfin les crachats rouillés, soit tous ces signes réunis.

Il est certain que si dans les hôpitaux on perd malheureusement encore trop de péripneumoniques, cela tient à ce qu'ils y arrivent à un moment où l'inflammation pulmonaire est à la fin du premier degré, ou est déjà passée au second, ou bien à ce que la maladie est compliquée d'un autre état morbide spécial dont la pneumonie n'est que l'accident. Mais dans la pratique particulière, où, le plus souvent, il est donné au médecin d'assister à la naissance des maladies, nous pouvons assurer avoir maintes fois enlevé, dans l'espace de douze à vingt-quatre heures, des péripneumonies exactement caractérisées; et cela, au moyen de deux et même souvent d'une seule saignée suivie ou non d'une application de quinze à vingt sangsues sur le côté affecté.

Lorsqu'on est assez heureux pour voir en quelque sorte naître une péripneumonie franche, doit-on, au début, pratiquer plutôt une saignée large et abondante de quatre à cinq palettes, par exemple, qu'une saignée de deux à trois palettes, en se promettant d'y revenir à même dose peu de temps après?

Voici notre opinion sur cette question des petites saignées coup sur coup comparées aux saignées abondantes et plus distancées dans la péripneumonie franche.

Nous pensons que, dans la supposition que nous avons faite d'une pneumonie débutant chez un sujet vigoureux et adulte, il faut entrer en traitement par une saignée très-copieuse, et jusqu'à l'affaissement notable du pouls et syncope s'il se peut, afin d'entraîner dans cet état de sédation extrême le parenchyme pulmonaire, et de faire en sorte qu'il ne se fluxionne de nouveau que le plus tard et le plus faiblement possible. C'est ainsi qu'on peut obtenir cette résolution rapide dont nous avons parlé plus haut. Si les accidents se raniment malgré cette soustraction abondante et rapide de sang, les saignées suivantes devront alors être et plus faibles et plus rapprochées.

Si le second degré de la fluxion de poitrine est développé lorsque le médecin est appelé, il peut se présenter deux cas.

Ou bien le début de la maladie est encore très-récent: le passage au second degré a été très-rapide et les forces du sujet sont encore fraîches. On peut alors commencer par une saignée abondante, quoique un peu moins que dans le premier cas, sauf à ne pas perdre de temps pour la renouveler.

Ou bien la pneumonie a mis un long temps à passer du premier au second degré, et après cinq ou six jours (comme nous l'avons vu plus d'une fois) cette seconde période est à peine caractérisée; alors la première saignée devra être moins abondante, et celles qui suivront un peu plus précipitées. En un mot, on les fera d'autant plus petites et d'autant plus rapprochées que la maladie sera plus avancée, les forces du malade plus épuisées et sa résistance vitale moins énergique, quelle qu'en soit du reste la cause. Et cela ne veut pas dire qu'on devra négliger de les répéter souvent dans les conditions contraires, mais seulement, qu'alors, on les pratiquera plus largement, et qu'on pourra mettre entre elles un intervalle plus long.

En définitive, il est certain que la péripneumonie franche est de toutes les maladies en général et de toutes les maladies inflammatoires en particulier, celle où l'on doit et où l'on peut tirer le plus de sang, celle aussi où il faut le plus rapprocher les saignées. Ainsi, on ne doit pas craindre, surtout dans les premiers jours, et lorsqu'elle n'a pas cédé d'emblée, de pratiquer deux et même trois saignées générales en vingt-quatre heures, et mieux, deux saignées générales, et intermédiairement une forte saignée locale par les sangsues ou les ventouses scarifiées, quand on a ce dernier procédé à sa disposition. Cette manière de faire peut même être encore commandée le lendemain et réitérée avec avantage. Bien plus, nous l'avons vu poursuivre le surlendemain (et au delà, sauf les restrictions qu'exigent les cas divers) avec une vigueur louable et un succès complet, à une époque où, en général, on se croit autorisé à abandonner cette médication et à la regarder comme jugée insuffisante par l'inutilité ou la demi-réussite des tentatives antérieures. C'est à l'hôpital de la Charité de Paris, dans le service clinique de M. le professeur Bouillaud, qu'on peut journellement être témoin des effets souvent merveilleux de cette hardie prescription, nommée par son auteur *méthode des saignées coup sur coup.*

Nous avons une foule de réserves à faire touchant l'emploi de cette méthode, qui par cela même qu'elle peut être héroïque pour guérir, peut également l'être pour nuire, et plus tard nous nous en expliquerons. L'intérêt de la vérité exige que nous disions ce que nous avons vu plusieurs fois : des malades arrivés à une époque de la pneumonie où nous jugions la saignée non-seulement superflue, mais dangereuse en raison de plusieurs symptômes spécieusement contre-indicateurs; et nonobstant, l'emploi des saignées redoublées à courts intervalles, — ce qui, dans ce cas, nous paraissait, de la part de M. Bouillaud, une témérité blâmable, — heureu-

sement justifié par des succès inespérés et frappants. Il faut absolument conclure de là :

1° que la pneumonie aiguë, en raison de la nature des fonctions que remplit l'organe enflammé et de l'état anatomique qui s'y rapporte, offre aux saignées des priviléges tout spéciaux qu'elles n'ont au même degré dans aucune autre espèce de phlegmasie;

2° Que M. le professeur Bouillaud a bien mérité de la médecine pratique en rétablissant et en administrant avec plus de vigueur et de méthode un mode d'émissions sanguines dans l'emploi duquel il a eu sans doute des prédécesseurs célèbres, mais qu'il a vraiment créé de nouveau par les conditions plus expresses et plus efficaces avec lesquelles il l'a formulé, et par les succès incontestables sur lesquels il en appuie la prééminence.

Ce qui prouve que cette modification et cette hardiesse plus grande apportée dans l'emploi des saignées ont, contre certains cas, des avantages incontestables, c'est que la méthode de M. Bouillaud a vaincu, par le fait, ses adversaires, et qu'à leur insu ou autrement, ils rapprochent leurs saignées dans la pneumonie et se les permettent plus longtemps, tout en affectant d'ignorer par qui leur est imposée cette pratique.

La péripneumonie franche fait de nombreuses victimes dans les campagnes, et c'est à la difficulté, quelquefois même à l'impossibilité où sont les praticiens de renouveler convenablement la saignée, qu'il faut en partie attribuer cette terrible mortalité dans une maladie curable le plus souvent. Le médecin, appelé presque toujours très-tard, pratique une saignée. Il ne réside pas dans la localité, et ne peut, trop souvent, comme nous en avons été témoins bien des fois, revoir son malade qu'après vingt-quatre et même trente-six heures. Alors il répète la saignée, ou plutôt, la pneumonie étant arrivée à un degré où les forces du malade abattues semblent contre-indiquer l'emploi du traitement antiphlogistique, il a recours au tartre stibié, aux vésicatoires, etc., à une époque où la terminaison funeste est presque irrévocable,

Les praticiens de la campagne devraient peut-être diminuer de si graves inconvénients par la précaution suivante.

Ils pourraient, quand ils prévoient qu'il s'écoulera vingt-quatre heures ou plus entre leur première et leur seconde visite, pratiquer une saignée (et nous supposons la pneumonie assez engagée pour ne pouvoir pas être jugulée), puis prescrire une forte application de sangsues, qui serait faite six heures, par exemple, après leur départ, avec la recommandation et les instructions nécessaires pour que l'écoulement du sang par les piqûres fût entretenu pendant dix, douze heures et plus au besoin, malgré l'état semi-lipothymique possible du malade. A leur retour, ils trouveraient bien des indications remplies, et pourraient, suivant le besoin, renouveler la saignée ou s'en abstenir. Il nous est, en effet, arrivé quelquefois, dans les pneumonies au second degré, ou plutôt dans ce passage du premier au

second degré caractérisé physiquement par la coexistence de la respiration bronchique et du râle crépitant lors des inspirations profondes, de prescrire une forte application de sangsues *loco dolenti*, dans l'après-midi du jour où le matin nous avions ouvert la veine du malade. Après deux ou trois heures de l'écoulement du sang, on avait vainement essayé de le suspendre, et les piqûres fournissaient encore, lorsque, dix-huit ou vingt-quatre heures après notre première visite, nous retournions chez le malade. Or, toujours dans ces cas, nous avons eu à nous louer de l'insuccès des tentatives faites par les assistants pour étancher l'hémorrhagie, et nous avons observé un amendement considérable, malgré l'état de demi-syncope dans lequel les malades se trouvaient, et peut-être à cause de cela.

Nous savons bien qu'il n'est que rarement possible d'entretenir ainsi l'écoulement du sang par des piqûres de sangsues, eu égard surtout à la coagulabilité très-grande de ce liquide dans les maladies inflammatoires de la poitrine. On pourrait obvier à cette difficulté de la manière suivante.

Le nombre des sangsues destinées à opérer la saignée locale étant de trente à quarante, on fractionnerait ce nombre pour en faire trois applications, par exemple de dix à douze chacune successivement, de manière à obtenir un écoulement de sang presque indiscontinu. On pourrait confier aux assistants une ventouse à pompe avec laquelle ils activeraient de temps en temps l'écoulement du sang. On n'imagine pas ce que trente sangsues appliquées selon ce procédé peuvent soustraire de sang en douze heures.

Nous ne saurions trop recommander cette pratique aux médecins des campagnes, qui pourront ainsi faire jouir leurs péripneumoniques du bienfait des petites saignées répétées.

Jusqu'à qu'elle époque peut-on saigner dans la péripneumonie franche? question mille fois posée et à laquelle n'ont pas manqué d'absurdes et dangereuses réponses. On peut et on doit saigner tant qu'il y a indication de le faire.

Arétée et Celse, suivis en cela par Boerhaave, défendent, dans une maladie aiguë, de saigner après le quatrième jour. Ils ne pouvaient pas, dans cette prohibition, s'autoriser, comme on le faisait si souvent alors, de l'exemple d'Hippocrate, qui saigna Anaxagore au huitième jour d'une pleurésie. Baillou, Sydenham, Stoll, Rivière, Baglivi, l'ont imité. Triller et Huxham ont saigné plusieurs fois le huitième, neuvième, dixième jour d'une pneumonie. Guy Patin, chose énorme alors et qu'on n'expliquait que par l'enthousiasme de ce médecin pour la phlébotomie, se hasarda à saigner au treizième jour. C'est donc le mal et non le jour qu'il faut consulter suivant ce précepte de Galien : *Quocumque die, mittendi sanguinis scopos in ægrotante inveneris, in eodem illud auxilium adhibeto, etiam si vel vigesimus ab initio is extiterit.*

Pourtant, lorsque dans la pneumonie franche existent des signes incontestables du troisième degré ; lorsque les crachats sont diffluents et de cou-

leur *jus de pruneaux*, que le malade éprouve des frissons irréguliers, que l'aspect du visage devient hectique et terreux, que du dévoiement apparaît, etc., il convient d'y renoncer, tout en retenant bien qu'aucune maladie ne se prête aussi longtemps à cette médication.

Mais toutes les péripneumonies ne s'accommodent pas d'un traitement antiphlogistique pur et énergique.

En premier lieu, celles des enfants y répugnent presque toujours. Rarement elles sont franches. Dans l'immense majorité des cas elles sont catarrhales et lobulaires. Ce n'est pas ici le lieu de donner les caractères distinctifs de ces sortes de pneumonies; nous ferons seulement remarquer que cette forme révèle presque toujours, chez les adultes comme chez les enfants, une cause spéciale plus ou moins fâcheuse, depuis la diathèse muqueuse des enfants jusqu'à celles bien plus graves qui président à la rougeole, à la morve aiguë, au typhus, aux fièvres purulentes, etc..... Or, c'est ici le cas de rappeler le principe de thérapeutique générale établi au commencement de ce chapitre.

Pour nous en tenir à la pneumonie des enfants, nous dirons que les vomitifs et les purgatifs, tartre stibié, ipécacuanha et calomel surtout, méritent la préférence sur les émissions sanguines. On peut, et il faut presque toujours les administrer *coup sur coup*, comme les saignées dans la pneumonie franche des adultes, et le succès en est au moins aussi certain, pour ne rien dire de plus. Ce n'est pas qu'il faille absolument s'interdire les saignées, mais on peut dire qu'elles ne sont indiquées qu'exceptionnellement. Nous avons vu plus d'une fois de malheureux enfants dévorés par les sangsues, c'est le mot, jetés par les saignées générales dans une anémie effrayante, ne plus vivre pour ainsi dire que par une pneumonie catarrhale qui finissait par les asphyxier., Quand il sont robustes et très-sanguins, aux époques de dentition surtout, on peut débuter par une saignée ou une application de sangsues. Mais, nous le répétons, quelques onces de sirop d'ipécacuanha, et plus convenablement 2 centigrammes 1/2 (un demi-grain) de tartre stibié dans un verre d'infusion de violettes, renouvelés deux ou trois jours de suite; après cela, le calomel à doses purgatives récidivées; enfin, un vésicatoire sur la poitrine, sont les moyens les plus sûrs et les plus prompts dans le traitement de la pneumonie particulière aux enfants. Chez les enfants irritables, le kermès est préférable au tartre stibié.

La pneumonie catarrhale, fausse ou capillaire et générale des adultes, ne répond guère plus favorablement à la Médication antiphlogistique que celle des enfants. Pourquoi donc s'obstiner à la traiter comme la pneumonie franche? Dans ces cas, les saignées ne sont presque utiles que pour soulager l'appareil circulatoire d'une pléthore *quoad spatium*. Elles ont certainement très-peu d'effet sur la maladie, et on peut appliquer à ces états morbides si graves ce que nous avons dit plus haut de la pneumonie des enfants, savoir qu'ils ont une tendance funeste en dépit des émissions

sanguines qui sont employées au delà d'une certaine limite, aggravent les accidents et les précipitent sans aucun doute.

Nous avons vu plusieurs cas de ce genre dans le service clinique de M. Bouillaud, et nous pouvons assurer qu'ils y ont fait une triste expérience de la formule des saignées *coup sur coup*. D'autres méthodes curatives eussent-elles obtenu des résultats plus favorables? C'est possible; mais ce qui est certain, c'est que ces méthodes n'auraient pas été plus malheureuses que celle du professeur.

M. Bouillaud ne connaît que sa méthode, et il a beau dire qu'il la modifie suivant les cas, le fait est qu'il ne la change pas, et que souvent c'est ce qui serait nécessaire. Il croit concéder beaucoup en tirant quelques onces de sang de moins et en éloignant un peu plus les saignées; mais il n'en est pas moins vrai que c'est toujours la Médication, que c'est même toujours la Méthode, et que la Formule seule diffère plus ou moins.

En effet, la Médication consiste à affaiblir l'organisme en lui enlevant immédiatement des principes nutritifs et stimulants.

La méthode particulière consiste à rapprocher ces spoliations beaucoup plus qu'on ne le fait habituellement.

La formule, enfin, prescrit et spécifie exactement le nombre des évacuations, les intervalles qu'il faut mettre entre chacune d'elles, et la quantité de sang qui doit être soustraite dans un espace de temps donné.

Or, lorsque M. Bouillaud y est contraint par une grosse évidence ou par un de ces cas dans lesquels une expérience passée à l'état de sens commun s'est imprescriptiblement prononcée, il consent à modifier la formule; mais, encore une fois, la médication et la méthode sont maintenues, tandis que souvent il faudrait abandonner la méthode, et quelquefois s'abstenir même de la Médication.

Quelles modifications l'âge apporte-t-il à l'emploi de la Médication antiphlogistique dans la pneumonie?

Pour répondre sainement à cette question, il faut distinguer deux variétés de la pneumonie simple dans un âge avancé. Nous nommerons la première pneumonie *chez les vieillards*, et l'autre pneumonie *des vieillards*.

La pneumonie chez les vieillards ne diffère de celle de l'adulte que par l'âge du sujet, c'est-à-dire qu'elle ne diffère point dans sa symptomatologie. Elle attaque ordinairement les vieillards vigoureux, sains et bien conservés.

Il ne faut pas craindre d'employer la saignée et de la renouveler deux fois dans un jour, tout en observant de la faire *parcâ manu*, en se souvenant avec soin qu'une saignée de trop est souvent chez le vieillard un excès irréparable. Nous conseillons même d'employer concurremment et dès le premier jour une potion stibiée, afin d'amener le plus promptement possible une franche résolution. Il ne faut pas oublier, en effet, qu'il importe d'autant plus d'en finir vite avec le vieillard péripneumonique, que si chez lui la diminution de la fièvre et de la phlegmasie aiguë s'opère assez facile-

ment, tout n'est pas fini lorsque ce résultat est obtenu. Constater chez les adultes les premiers caractères locaux et généraux de résolution, c'est presque constater la guérison, ou du moins une convalescence toujours heureuse. Il n'en est pas ainsi du vieillard. Nous avons très-souvent observé que ce qu'on croit être une convalescence chez lui, est une période de la maladie plus périlleuse que celle de l'état aigu. Alors, c'est quelquefois à un catarrhe diffus qu'on a affaire. Il s'y joint un œdème pulmonaire, signe de la résolution imparfaite de l'engorgement péripneumonique; puis, des points de pneumonie lobulaire apparaissent çà et là dans ces poumons engoués par le catarrhe et l'œdème. Ces points péripneumoniques sont très-mobiles; ils ont des explosions et des rétrocessions subites. Les vésicules raréfiées du vieillard, assimilant son poumon à celui d'un emphysémateux, il n'est pas toujours facile d'être averti par l'auscultation de l'existence précise de ces pneumonies partielles et volantes; et l'on s'endort dans une sécurité funeste; car bientôt l'expectoration se supprime, la figure prend une teinte jaune, terreuse et décrépite; on entend à distance un râle trachéal dans l'inspiration, et ce dernier signe est un indice de mort sinon toujours prochaine, au moins inévitable.

Il faut donc se hâter, au début, de faire marcher de front la saignée avec sobriété, le tartre stibié avec confiance, et dès la manifestation d'un peu d'amendement, employer les vésicatoires sur le thorax; puis saisir avec art l'opportunité d'une alimentation légère assaisonnée d'un peu de rhubarbe et d'aloès, afin que, les voies digestives étant capables de supporter bientôt les consommés, le vin et le quinquina, l'organisme puisse soutenir ces prétendues convalescences plus fatales aux vieillards que la péripneumonie à sa période la plus aiguë.

Chez eux, il ne faut pas compter sur les crises par la sueur, si favorables à l'adulte. Leur peau ne s'y prête pas. Le tartre stibié est seul capable d'exciter cette fonction. Il a, en outre, pour le vieillard l'inappréciable avantage de favoriser l'expectoration si souvent et si pernicieusement difficile.

L'autre forme, que nous avons désignée sous le nom de pneumonie *des vieillards*, parce qu'elle est propre à la vieillesse très-avancée, n'a que bien peu de choses à démêler avec les évacuations sanguines. Elle ne s'annonce par aucun des symptômes particuliers à la pneumonie *chez les vieillards*. On n'y observe ni toux, ni dyspnée, ni point de côté, ni crachats rouillés; quelquefois même elle est apyrétique; c'est, en un mot, une pneumonie latente. Un peu d'égarement dans les idées ou les actions; un peu d'anorexie et d'abattement ou d'exaltation marquée par de la loquacité; les pommettes (et surtout celle du côté affecté) d'un rouge briqueté tranchant sur un fond subictérique; quelques irrégularités, ou plutôt quelques intermittences dans le pouls dur et élevé, mais par-dessus tout, la sécheresse de la langue, forment le tableau symptomatologique de cette pneumonie, qui bien souvent ne s'annonce même que par le dernier de ces traits, la sécheresse de la langue. Nous ne parlerons pas des signes physiques que peuvent fournir la percussion et l'auscultation.

Cette forme de pneumonie est beaucoup plus grave que la précédente ; elle est même presque toujours funeste. Que de vieillards qu'on prétend finir leurs jours par la mort sénile, et qui succombent à la pneumonie sénile !

Cette maladie repousse-t-elle absolument et toujours l'emploi de la saignée? Oui, d'une manière générale. On peut débuter par des vésicatoires sur le thorax. Comme dans les maladies chroniques, il faut s'inspirer plus de l'état de la constitution et des antécédents du sujet que de la nature de sa maladie. L'ipécacuanha doit remplacer le tartre stibié. Il est moins débilitant.

Quelque héroïque que soit, dans le traitement de la pneumonie en général, l'emploi de la saignée des grands vaisseaux et des vaisseaux capillaires, le praticien serait trop souvent réduit à l'impuissance et à l'embarras s'il n'avait à sa disposition que ce seul moyen. Pour certains médecins systématiques, avoir tracé les règles de l'usage des saignées dans la pneumonie, c'est avoir épuisé tout ce que peut l'art en pareil cas. Mais celui qui a essayé une seule fois d'opposer à cette phlegmasie d'autres médications, celle de Rasori et de Laennec, par exemple, n'a plus le courage d'enseigner les seules émissions sanguines dans le traitement de la pneumonie. Il ne peut plus comprendre qu'on se borne volontairement à cette médication et qu'on en poursuive l'emploi jusqu'à l'anémie ou jusqu'à la mort. Et pourtant, il faut affronter l'un ou l'autre de ces effets dans certaines pneumonies, ou trop avancées pour rétrograder promptement, ou présentant une résistance singulière aux actions thérapeutiques et une tendance presque invincible à marcher et à s'étendre.

Les partisans du contro-stimulisme prétendent que l'emploi simultané des saignées et du tartre stibié à hautes doses dans la pneumonie, doit être évité, parce que, disent-ils, ces deux ordres de moyens se nuisent réciproquement. Ils assurent que la saignée neutralise ou empêche les propriétés contro-stimulantes de l'émétique. Il y a là une grande exagération. La vérité est que ces deux médications s'entr'aident et se complètent l'une l'autre. Leur efficacité, quoique identique dans son effet dernier, la curation de la pneumonie, nous semble atteindre ce but par des actions différentes.

L'action du tartre stibié est plus directe, celle de la saignée plus indirecte. Le premier de ces moyens semble agir non-seulement sur la fièvre et l'inflammation existantes, mais sur la force qui les a d'abord produites, qui les entretient incessamment et les développera encore. C'est même sur cette énergie morbide où se concentre toute affection, c'est sur cette disposition inflammatoire, sur cette *diathèse de stimulus* qu'il exerce primitivement ses effets contro-stimulants. Il attaque donc la maladie dans son unité.

La saignée, au contraire, comme la diète, mais plus rapidement, enlève à cette force intérieure, qui représente l'unité de la maladie, son aliment, les matériaux de l'inflammation.

Elle n'agit donc qu'indirectement sur l'élément dynamique de la pneumonie et directement sur son élément plastique. C'est l'opposé de l'action du tartre stibié.

Comment donc ces deux modes d'action seraient-ils opposés l'un à l'autre? Qui ne voit qu'au contraire ils s'entr'aident en concourant au même résultat par des voies différentes?

Quoi qu'il en soit, on peut affirmer que lorsque le tartre stibié agit bien dans la pneumonie, il l'attaque plus au fond que ne fait la saignée, et que si ses propriétés physiologiques n'étaient pas quelquefois incertaines, que si cette action ne risquait pas de s'user ou de ne pas se développer, comme on le voit chez quelques sujets trop tolérants, il l'emporterait sur les émissions sanguines par la rapidité et la propriété de ses effets immédiats.

Cette théorie n'est que l'expression des faits. L'action de la saignée a pour caractère d'être lente. On sent que ce moyen n'agit qu'en soustrayant à la phlegmasie ses matériaux ou son aliment, que telle est son action directe et spéciale, et que par conséquent elle n'atteint qu'indirectement la force inflammatoire. Laennec avait bien observé le fait sur lequel est fondée cette opinion. « Par la saignée, dit-il, on obtient presque toujours une diminution de la fièvre, de l'oppression et de l'expectoration sanglante qui fait croire au malade et aux assistants que la convalescence va commencer; mais au bout de quelques heures, ces accidents reprennent une nouvelle intensité, et la même chose a souvent lieu cinq ou six fois de suite après autant de saignées pratiquées coup sur coup. » Ce fait est si vrai, que c'est précisément sur lui que repose la méthode des saignées coup sur coup de M. Bouillaud. Rapprochez assez les saignées pour que la seconde soit pratiquée avant que ne s'élève la réaction fébrile et l'espèce de recrudescence qui se manifeste bientôt après la sédation produite par la perte de sang, ainsi de suite après la seconde, la troisième, la quatrième, etc., tel est l'esprit de cette méthode, et rien n'est plus propre à montrer combien est indirecte l'action de la saignée dans la pneumonie. Sans doute, c'est un moyen énergique, mais c'est un moyen qui impose à l'économie des sacrifices considérables; c'est un pis-aller, qu'on nous permette cette expression; et quelque heureux que nous soyons de le posséder, il faut avouer qu'il n'épuise la maladie qu'en épuisant le malade.

On a reproché à Van Helmont sa répugnance systématique pour la saignée, et on a eu raison; mais ce tort partait d'une grande idée. Le hardi vitaliste cherchait toujours l'idéal de la thérapeutique, et ce type est dans les remèdes qui attaquent le principe d'une maladie immédiatement. Or, nul moyen n'est plus éloigné de cet idéal que la saignée. On le trouve au contraire dans le sulfate de quinine contre les maladies paludéennes, le mercure contre les maladies syphilitiques, et, pour revenir à notre sujet, on le rencontre aussi dans le tartre stibié à hautes doses contre la pneumonie.

Voyez un péripneumonique sous l'influence de cette Médication. C'est un spectacle très-instructif. Cet individu tout à l'heure dévoré par la fièvre,

agité par la dyspnée, la toux, le point de côté, dont le visage était empourpré et vultueux, etc., est là maintenant pâle, couvert d'une sueur froide, le pouls faible et rare, la respiration lente, dans un état presque syncopal. Que lui a-t-il donc été fait? Il a pris deux cuillerées d'une potion stibiée, et il en a éprouvé quelques vomituritions, peut-être une ou deux garde-robes, voilà tout. Croit-on que ce soit là une modification superficielle et éphémère? Ce malade, il y a un instant, avait les tissus turgides, les veines distendues et rénitentes, les artères pleines, dures, élevées. Qu'est devenue cette pléthore fébrile? Le sang, abandonnant l'extérieur, se serait-il accumulé dans les gros vaisseaux et les parenchymes? Mais dans la théorie de ceux qui proposent cette explication, le malade devrait être en proie à une dyspnée considérable, à des apoplexies, etc.; c'est tout le contraire. Il y a plus: voici ce qui nous est arrivé. Nous avions saigné une péripneumonique; le sang était très-couenneux. Il est certain que si nous avions répété la saignée le même jour, elle nous aurait donné un caillot aussi considérable, sinon plus. Au lieu de cela, nous administrâmes la tartre stibié. La malade en éprouva tous les effets sédatifs. Six heures après le début de cette administration, nous tirâmes 120 grammes de sang dans les conditions physiques les plus favorables à la formation de la couenne. Il n'y en eut pas de trace; la pneumonie n'était pourtant pas conjurée. Les signes stéthoscopiques persistaient, et pour obtenir une résolution complète, il fallut insister sur la Médication. Laennec croyait à des expansions de la masse sanguine; il devait croire dès lors à un état contraire. Nous ne sommes pas éloignés d'expliquer ainsi certains états inexplicables en dehors de cette hypothèse.

Il est toutefois impossible de se refuser à admettre dans le tartre stibié une action antiphlogistique plus directe que dans la saignée. Celle-ci ne fait que favoriser la résolution naturelle de la phlegmasie, le tartre stibié semble l'opérer par sa vertu immédiate. Voilà sans doute aussi pourquoi son emploi est un plus juste garant que celui de la saignée contre les recrudescences. Sur ce point, Laennec complète de la manière suivante l'observation si juste dont nous avons cité plus haut la première partie: « Je puis affirmer que je n'ai jamais vu de recrudescence semblable sous l'influence du tartre stibié. »

Concluons de tout cela, que la saignée et le tartre stibié attaquant la pneumonie, chacun en vertu d'une propriété qui, loin d'être opposée à l'autre, n'est en quelque sorte que son complément, il est sage de les employer d'emblée simultanément lorsque le cas est assez grave pour mériter l'application d'une thérapeutique vigoureuse. Les cas où les saignées seules satisfont suffisamment aux indications, sont ceux des pneumonies au commencement du premier degré chez les sujets jeunes, sains et robustes. Ceux où l'on doit se borner à l'emploi exclusif du tartre stibié sont assez rares; il faut les restreindre à la circonstance d'une contre-indication formelle et idiosyncrasique de la saignée chez les adultes, et à la pneumonie des vieillards. Hors cela, il est prudent d'employer concurremment les

deux agents. Réserver l'usage du tartre stibié pour les cas où, en dépit de saignées répétées, la pneumonie a marché jusqu'au deuxième ou troisième degré, est une pratique qui mérite la plus sévère improbation. Mais que dire de ceux qui refusent toute action thérapeutique au tartre stibié dans la pneumonie, ou qui ont peur de son action irritante sur le tube digestif, lorsqu'il est donné avec méthode?...

On est trop porté à croire que le tartre stibié doit être réservé pour les pneumonies des personnes nerveuses et irritables, chez qui on craint les effets trop débilitants de la saignée. Il y a ici un grave écueil à éviter. Ces sujets irritables sont bien souvent des individus dyspepsiques, à estomac faible, névropathiques, et c'est cet organe qui est chez eux le foyer de l'irritabilité et de l'anémie qu'on observe. Le tartre stibié doit généralement être éloigné de ses sortes d'estomacs pour deux raisons : la première, c'est qu'il ne produit pas chez de pareils sujets ses puissants effets contro-stimulants; on les obtient d'autant mieux, en effet, qu'on a affaire à des organisations plus saines et plus robustes. On le voit déterminer alors des évacuations excessives, des contractions violentes de l'estomac, et développer une irritabilité générale, accompagnée d'affaissement et d'émaciation rapide qui n'empêchent pas la pneumonie de marcher. La seconde raison, c'est que, après la convalescence, les malades tombent dans une série d'accidents dyspepsiques, une anorexie, des symptômes d'irritation nerveuse des voies digestives qui font de l'existence une longue maladie. Chez ces sujets nerveux et gastralgiques, le traitement par les saignées est mieux supporté qu'on ne croit quand la pneumonie est franche, et il doit être préféré au tartre stibié.

Dans la pneumonie des vieillards, le tartre stibié a quelquefois le grave inconvénient d'agir trop énergiquement. Il produit avec rapidité un collapsus qui peut amener l'adynamie, une sorte d'empoisonnement dont les personnes âgées ne se relèvent pas toujours.

Emploi de la Médication antiphlogistique dans le rhumatisme articulaire aigu.

Après les phlegmasies franches et simples qui constituent les maladies aiguës communes, et qui, n'étant pas produites par un principe morbide bien défini, sont celles qui se rapprochent le plus des fièvres et des inflammations traumatiques, viennent d'autres maladies aiguës caractérisées par une fièvre et des phlegmasies dont l'intensité ne le cède en rien aux précédentes. Pourtant, elles s'en distinguent par une diathèse particulière qui, tout en leur laissant les caractères généraux des phlegmasies aiguës et des fièvres de même type, leur donnent en même temps la mobilité et l'irrésolution des névroses.

On reconnaît à ces traits nos maladies aiguës-constitutionnelles ou aiguës-chroniques : aiguës par les symptômes; chroniques, sinon par la durée d'une de leurs attaques, au moins par la disposition constitution-

nelle de l'économie qui en ramène souvent le retour, et qui bien souvent aussi, les prolonge avec un certain caractère hectique qui suffit à lui seul, comme nous le verrons plus tard, pour les distinguer essentiellement des vraies maladies aiguës.

La connaissance du rhumatisme articulaire a fait de nos jours beaucoup de progrès. Cette maladie a été minutieusement disséquée. Envisagée anatomiquement, son étude est de toutes la plus facile et la plus simple; envisagée médicalement, elle offre un champ illimité, rempli de faits imprévus, de nuances embarrassantes, d'affinités et de transformations innombrables; aussi l'anatomie pathologique a-t-elle pu faire une moisson d'autant plus riche dans ce champ, que la médecine le lui a plus complétement abandonné. On a voulu résoudre par l'anatomie des tissus et du sang cette question : le rhumatisme aigu est-il une inflammation pure?

Pourquoi demander si le rhumatisme est une inflammation, puisqu'on l'appelle *rhumatisme?* S'il n'est autre chose qu'une inflammation, pourquoi ne pas l'appeler de son vrai nom? Qui ne voit que c'est comme si l'on démandait : l'inflammation est-elle une inflammation? Les partisans les plus aveugles de l'identité du rhumatisme et de l'inflammation reconnaissent qu'il y a dans le rhumatisme des caractères particuliers qui justifient une dénomination et une histoire spéciales. Or, ces caractères particuliers, inscrits dans les symptômes et les lésions, accusent une nature particulière dans le principe générateur des phénomènes. Les rhumatismes nerveux, musculaires, ce qu'on nomme les douleurs rhumatismales, et même par excellence *les douleurs*, comme si cette manifestation morbide était le rhumatisme lui-même, ne sont-ils pas les affections les plus communes et les moins inflammatoires? D'un moment à l'autre il s'y peut joindre sans doute un appareil inflammatoire, mais cela démontre précisément que ces deux états ne sont ni inséparables l'un de l'autre, ni essentiels l'un à l'autre. On nous répondra peut-être que dans le rhumatisme articulaire aigu on ne les a jamais vus séparés. Nous le nions. Mais en l'accordant, nous ne céderions rien à nos adversaires, puisque nous convenons que la maladie dont il s'agit n'est autre chose qu'une phlegmasie rhumatismale aiguë. Peut-on nier la communauté de nature entre cette phlegmasie et beaucoup d'autres affections rhumatismales dépouillées de l'élément inflammatoire? Nous entendons dire depuis quelque temps, que si la nature de ces affections est tout à fait ignorée, celle du rhumatisme articulaire aigu est en revanche parfaitement connue aujourd'hui... Or, veut-on savoir en quoi consiste cette connaissance? On a trouvé que dans le rhumatisme articulaire aigu les membranes séreuses irritées forment certains produits inflammatoires, et surtout que le chiffre de la fibrine s'est élevé jusqu'aux proportions qu'il n'atteint que dans quelques inflammations aiguës. Cela prouve, ce que nous n'avons aucune envie de contredire, que le rhumatisme articulaire aigu se manifeste par une fièvre et des phlegmasies aiguës; mais cela ne prouve pas que ces fièvres et ces phlegmasies

soient à elles-mêmes leur propre cause; car si cette affection paraît souvent sous l'influence d'un refroidissement de la peau échauffée et moite, souvent aussi il est impossible d'invoquer cette puissante circonstance. Il faut alors admettre, dans le développement de la maladie, une spontanéité spéciale, c'est-à-dire une diathèse qui fait le fond commun de toutes les affections rhumatismales.

La phlegmasie rhumatismale sera, nous le voulons, la plus simple, la moins spécifique des phlegmasies spontanées; mais du moment où aux caractères classiques de l'inflammation en général, elle en joindra d'autres qui n'appartiennent pas à ce type fictif; du moment où, en se bornant à décrire ce type, on ne fera pas plus connaître le rhumatisme que toute autre phlegmasie; du moment enfin où les affections qui lui sont congénères, peuvent exister sans inflammation, il n'en faut pas davantage pour être convaincu que son essence ne consiste pas dans l'inflammation.

D'ailleurs, nous avouons ne pas très-bien comprendre ce qu'en nosologie on prétend désigner sous le nom d'inflammation franche; car en dehors de l'inflammation considérée d'une manière abstraite et comme on le ferait dans un traité de pathologie générale, nous ne connaissons guère que telle ou telle inflammation spéciale, mais non l'inflammation en général. Le type de celle-ci a toujours été pris en chirurgie. On l'a bien pris aussi dans le phlegmon spontané et dans ces phlegmasies qu'avec Stoll nous avons nommées plus haut franches et naturelles, *genuinæ;* mais en supposant pour un instant (ce que nous ne concédons pas), que ces phlegmasies n'aient rien de spécial dans leur principe et ressemblent aux inflammations idéales de l'école physiologique, rien ne serait plus défectueux encore que la comparaison qu'on voudrait établir entre elles et le rhumatisme articulaire aigu. En effet, les caractères principaux de ces phlegmasies sont d'être fixes et suppuratives, et ceux des phlegmasies rhumatismales d'être mobiles et non suppuratives. Les premières ont une marche calculable, une durée courte, une fin prévue et amenée par une suite de périodes et de transformations qui s'enchaînent comme les temps d'une fonction, etc.; les secondes, au contraire, ne sont point assujetties à cette marche régulière. Mobiles et irrésolubles par nature, elles sont si peu identiques avec le phlegmon, qu'elles en forment le contraste, et qu'on a l'habitude de les définir en leur déniant les caractères pathognomoniques de cette espèce d'inflammation. Quant au caractère tiré de l'excès de fibrine du sang, il peut bien appartenir à telle ou telle phlegmasie, mais il n'est point, quoi qu'on dise, l'attribut essentiel de toute phlegmasie aiguë; car, pour affirmer le caractère, il faut refuser ce nom à l'érysipèle de la face et à une foule d'autres maladies aiguës où l'appareil inflammatoire est porté à son plus haut degré.

Mais il est d'autres considérations pleines de gravité sous le rapport thérapeutique, qui doivent, bien plus fortement encore que les précédentes, détourner le médecin de voir dans le rhumatisme articulaire aigu une inflammation franche : nous voulons parler de la *constitutionnalité* de cette affection. Ce caractère est démontré par la propriété qu'elle a de se trans-

mettre héréditairement, d'être facilement sujette aux récidives, de passer à l'état chronique. Or aucun de ces caractères n'appartient aux vraies maladies aiguës. Signalons-en un dernier qui n'est pas moins propre qu'eux à dénoter dans le rhumatisme articulaire une nature plus rapprochée du genre chronique que du genre aigu, quelque rapport qu'il ait d'ailleurs avec celui-ci par la vivacité de ses phénomènes.

On n'a pas assez remarqué combien peu le système (pour nous servir de l'expression des Anglais) est malade chez les individus affectés du rhumatisme articulaire fébrile le plus intense. Leur teint pâle et mat, l'aspect tout physiologique de leur langue et des membranes muqueuses en général, et, si l'on excepte leurs douleurs, le sentiment intime de bien être et de santé que conservent la plupart; l'appétit qu'ils ne cessent guère d'éprouver, tout enfin, sous ce rapport, les rapproche de l'état du système dans les maladies chroniques. Une maladie aiguë fébrile beaucoup moins intense, porte une atteinte beaucoup plus profonde aux forces, modifie bien plus étrangement le tact général et le sens vital, jette en un mot toute l'économie dans une situation bien plus insolite, bien plus différente de l'état physiologique, que ne le fait le rhumatisme aigu. Qu'importe l'acuité des symptômes? C'est ailleurs, comme nous l'avons dit plus haut, qu'il faut chercher la distinction des maladies aiguës et des maladies chroniques. La goutte est-elle une maladie aiguë, malgré l'excessive intensité des phénomènes qui caractérisent une de ses attaques régulières?

Mais l'excès de fibrine du sang? dira-t-on encore. Ce phénomène a certes moins de valeur qu'on ne lui en suppose pour prouver la nature purement inflammatoire du rhumatisme articulaire aigu.

Cette affection paraît être aux tissus blancs de l'économie (tissus cellulaire, séreux et fibreux) ce que sont au système muqueux les fièvres catarrhales dont nous parlerons plus bas. C'est comme une fièvre catarrhale des tissus séreux. Parmi ces tissus, la membrane interne de l'appareil vasculaire à sang rouge nous semble aussi jouer un rôle tout particulier dans le rhumatisme aigu. Nous sommes portés à croire que, dans cette maladie, la membrane séreuse dont il s'agit exhale beaucoup de sérosité et qu'elle est en sympathie spéciale avec les tissus du même genre affectés plus ou moins vivement de fluxions inflammatoires rhumatismales. Les parties blanches et séreuses du sang sont donc en excès dans cette affection; la pléthore vasculaire et l'orgasme artériel qu'on y observe, sont dus bien plutôt au travail formateur de cet élément séreux qu'à l'augmentation des éléments du sang qui jouissent d'un plus haut degré de vie et d'organisation. Cet état, sauf le mouvement inflammatoire spécial qui l'accompagne, ressemblerait par conséquent bien plus à la pléthore de certaines chlorotiques qu'à celle des sujets qu'on nomme proprement pléthoriques, ou qu'à celle d'une fièvre inflammatoire chez un homme très-sanguin. Or on sait que la couenne est formée aux dépens de la sérosité du sang. L'aspect et la consistance couenneuse de cette sérosité chez les personnes à qui l'on applique des vésicatoires dans le cours d'une phlegmasie franche et fébrile,

ne laisse guère de doute à cet égard. La présence d'une proportion considérable de fibrine dans le sang des rhumatisants, prouve donc seulement une chose, l'existence de phlegmasies aiguës dans une maladie où la sérosité du sang tend à se former en plus grande quantité. La proportion de la fibrine, le volume de la couenne, ne sont jamais plus considérables que chez les chlorotiques intercurremment affectées d'une phlegmasie aiguë. Se fonder sur l'existence de cette couenne, sur sa quantité, et surtout sur sa persistance incroyable dans le rhumatisme aigu, pour tirer du sang et répéter les saignées jusqu'à disparition de ce caractère, comme beaucoup de médecins en font un précepte, c'est avoir de cette maladie la plus fausse idée; c'est surtout lui opposer une médication déplorable; car il est des rhumatisants dont la dernière goutte de sang se formerait en couenne si l'on s'avisait de la leur tirer. Il est même certain que, pour peu que les phlegmasies séreuses et la fièvre persistent, la proportion de la couenne va en augmentant au fur et à mesure qu'on saigne. Nous avons vu plusieurs chlorotiques affectées de rhumatisme aigu. Leur sang était plus riche en couenne ou en fibrine que celui de personnes beaucoup plus sanguines. Dans leur sang il n'y avait presque pas de coagulum rouge. Tout était caillot blanc d'une grande fermeté, recouvrant une mince épaisseur de coagulum rouge fort peu consistant.

Ce qui concourt à tromper les praticiens qui prennent la couenne pour fondement des indications de la saignée dans le rhumatisme aigu, c'est la force du pouls, le volume de l'artère et sa roideur vibrante. Le pouls est en effet beaucoup plus dur dans cette phlegmasie que dans d'autres certainement plus franches et plus aiguës, la pneumonie par exemple. Cela s'accorde avec ce que nous disions plus haut de la stimulation particulière de l'arbre artériel dans le rhumatisme aigu. La fréquence des phlegmasies de l'endocarde et celle des bruits artériels, plus grande certainement dans le rhumatisme aigu que dans les autres inflammations, toutes choses égales d'ailleurs, sont encore des raisons d'admettre cette excitation morbide du système artériel produite sans doute par le travail de supersécrétion morbide de sa membrane interne.

Or il arrive bien souvent, dans ce cas, que l'exhalation augmente d'autant plus dans la séreuse intra-vasculaire, qu'on évacue davantage le système circulatoire. Il se passe alors chez quelques sujets ce qu'on observe bien souvent dans les grandes hémorrhagies : une pléthore séreuse qui remplace et surpasse même *quoad molem* la masse du sang qui existait antérieurement. Dans ce cas aussi, le pouls prend une force, une élévation et une vibratilité qu'il n'a jamais dans les phlegmasies franches et chez les individus non anémiques. Cette pseudo-fièvre inflammatoire étant accompagnée d'ailleurs par une chaleur assez vive, par la persistance des phlegmasies articulaires et la présence de la couenne du sang, paraît former ainsi une puissante indication de la saignée; et c'est presque toujours avec dommage pour le malade et avec danger de prolonger indéfiniment les accidents, qu'on cède à cette indication spécieuse.

Nous avons vu bien souvent des malades immodérément saignés, chez lesquels on avait voulu faire justice de ce qu'il y avait de plus aigu dans ce masque inflammatoire regardé comme l'essence de la maladie, et qui, nonobstant cette médication peu judicieuse et peut-être par elle, conservaient des douleurs et des phlogoses subaiguës dans plusieurs jointures, avec une anémie qui semblait la condition de la persévérance et de la mobilité indéfinie de l'affection. Le rhumatisme était encore là tout entier, mais dépouillé de ses apparences inflammatoires et réduit à lui-même autant que possible. Que de raisons pour ne le pas assimiler aux inflammations franches et aux vraies maladies aiguës! C'est donc une grande erreur que de ne considérer dans cette affection que la fièvre, les parties enflammées, l'état du sang, parce qu'alors on n'obéit qu'aux seules indications puisées dans ces phénomènes et qu'on ne sait que tirer du sang. Singulière contradiction! On ne s'avise pas de saigner un rhumatisant lorsqu'il n'y a chez lui ni fluxions inflammatoires ni fièvre. S'y joint-il de la fièvre et des fluxions, on ne songe qu'à saigner!

Lorsqu'un malade est affecté de douleurs rhumatismales vives, sans fièvre ni phlogoses, on prescrit l'opium, les sédatifs, les vésicatoires, les purgatifs réitérés. A-t-on affaire à une maladie franchement inflammatoire? on saigne exclusivement. Voilà qui est très-bien de part et d'autre. Qu'à côté de cela, on suppose maintenant un individu affecté de douleurs rhumatismales avec fièvre et phlegmasie, on voit les uns saigner exclusivement, les autres prescrire exclusivement aussi les narcotiques. Or, nous le répétons, voilà qui ne se conçoit plus.

Il ne faut pas cesser d'avoir cette distinction sous les yeux: rhumatisme, état inflammatoire. Est-ce que la couenne du sang, les fausses membranes de la plèvre, les épaississements de l'endocarde, les épanchements du péricarde, etc., sont le rhumatisme? Ce sont des produits de la diathèse inflammatoire contre laquelle les émissions sanguines ne doivent sans doute pas être trop épargnées, mais avec le souvenir que cette diathèse n'engendre pas de phlegmasies suppurantes et désorganisatrices, et qu'il y a au-dessus d'elle un élément spécial qui accuse une nature réfractaire, sujette à récidives, pleine de mobilité, et qui soumet l'état inflammatoire à ses allures et à ses caprices. Une chose, en effet, est certaine, c'est qu'on est plus tôt maître de la maladie en agissant sur l'élément rhumatismal dont le génie est la mobilité, la douleur et le fluxionnement rapide, qu'en agissant sur l'état inflammatoire; mais il faut agir sur tous deux simultanément ou successivement. Nous avons remarqué que les malades de la Charité étaient assez sujets aux récidives; ce qui veut dire qu'alors qu'on les croit guéris, on n'a qu'éteint la fièvre et les fluxions par des saignées répétées, mais que le fond de la maladie subsiste et reparaît sous forme de douleurs articulaires sans fluxion ni fièvre notables. On les compte guéris, parce qu'ils n'ont plus de fièvre: mais leur convalescence n'est pas très-franche, et les retours des douleurs que nous avons remarqués chez plusieurs, prouvent qu'avec les saignées coup sur coup, on n'a pas atteint le

fond de la maladie, mais seulement interdit en quelque sorte l'état inflammatoire. C'est bien le cas dire avec le professeur Lordat :

« La saignée jusqu'au blanc est le knout de la thérapeutique. Elle met ceux qu'elle n'a pas tués dans l'impossibilité de présenter des symptômes pendant quelque temps; mais tout comme les Russes ainsi fustigés retombent souvent dans la faute qui leur avait mérité cette punition, de même l'affection qui avait donné lieu à la saignée reproduit les mêmes symptômes dès que le système a assez de force pour les former. Ne vous semble-t-il pas que ces correcteurs et ces thérapeutistes sont à peu près de la même force? »

Toutefois, M. Bouillaud a rendu service en donnant l'exemple d'agir énergiquement au début de cette cruelle affection. On voit tous les jours des médecins vraiment inqualifiables qui, par leur faute, laissent un rhumatisme aigu durer quarante et cinquante jours, sous prétexte qu'il n'est pas une maladie dangereuse. Il peut l'être par ses suites et de plusieurs manières, quand il ne serait pas actuellement très-douloureux.

Nous devons depuis peu d'années aux habiles recherches de M. le professeur Bouillaud de reconnaître quelques particularités fort importantes de l'histoire du rhumatisme aigu. Nous savons que, dans un très-grand nombre de cas, la membrane séreuse qui tapisse les cavités du cœur est susceptible de s'enflammer, de s'épaissir et d'être le siége de toutes les altérations qui caractérisent les phlegmasies des tissus séreux et fibreux. Ce fait capital, l'est beaucoup plus par rapport au pronostic que par rapport au traitement actuel de la maladie et au rôle qu'il joue dans le rhumatisme aigu lui-même. Il ne le rend pas en effet présentement plus grave, et ne produit guère alors de troubles fonctionnels, à moins que le rétrécissement des orifices du cœur déterminé par l'épaississement des tissus au niveau de ces orifices et des valvules, ne gêne tellement la circulation, qu'il n'en résulte des symptômes dyspnéiques et asphyxiques, circonstance très-rare. Dans la plupart de ces cas, sans la présence des signes physiques perçus par l'oreille, non-seulement le malade, mais même le médecin, ne s'apercevraient pas de la complication, si ce n'est quelquefois à une certaine vibration du pouls.

Cette fâcheuse lésion une fois existant, on a peu de prise sur elle par les émissions sanguines; et, en effet, s'il est possible de diminuer l'état inflammatoire de l'endocarde lorsqu'un bruit de souffle commençant à se faire entendre, on peut supposer que cette membrane n'est pas encore le siége de ces épaississements, de ces indurations et de ce dépôt de lymphe plastique qui sont les caractères anatomiques des phlegmasies sur les séreuses, il est vrai de dire aussi, que ces altérations n'attendent pas très-longtemps pour se former lorsque l'endocardite est intense; et que lorsqu'elles existent, les saignées ont peu de puissance contre elles. Ayant suivi le traitement d'un grand nombre de rhumatismes dans le service de M. le professeur Bouillaud, nous avons toujours remarqué que c'était sur l'endocardite que sa méthode de traitement avait le moins de prise. Au reste, bien que cette

phlegmasie soit incontestablement la source d'une foule de lésions organiques consécutives et mortelles du cœur, on la voit aussi se résoudre d'elle-même assez souvent et sans aucun secours. Mais de tous les effets de l'état inflammatoire rhumatismal, c'est le plus grave et le plus réfractaire.

Pour appliquer convenablement la Médication antiphlogistique au traitement du rhumatisme articulaire aigu, il faut faire quelques remarques et quelques distinctions cliniques très-importantes et trop négligées.

Dans une foule de cas, cette maladie ne se présente pas dans des conditions appréciablement différentes de celles où naissent les phlegmasies franches et vraiment aiguës. Un individu exempt de tout héritage rhumatismal ou goutteux, contracte au printemps un rhumatisme articulaire aigu sous l'influence de ce qu'on nomme une sueur rentrée. Les jointures sont très-tuméfiées, la fièvre très-vive, l'artère pleine et ondulante ; les arthrites peu mobiles occupent moins les petites que les grandes articulations ; les douleurs sont modérées, surtout dans le repos ; elles n'arrachent pas spontanément des cris au malade ; le sujet est atteint pour la première fois ; en un mot, l'élément inflammatoire paraît l'emporter sur l'élément rhumatismal. On voit de ces malades guérir en quelques jours, une semaine au plus, par les seules émissions sanguines générales répétés coup sur coup et secondées par l'application simultanée de sangsues ou de ventouses scarifiées sur les grandes articulations enflammées. Tout se passe comme dans une pneumonie, par exemple ; et le malade sort de son attaque franchement, sans période subaiguë, sans reliquats, sans récidive. Cette issue heureuse et nette a lieu même quelquefois sans grande dépense de sang.

Mais tandis qu'il en est presque constamment ainsi des maladies franchement inflammatoires et, par exemple, des pneumonies vigoureusement traitées dès le début, on est très-loin de pouvoir se promettre toujours de pareils résultats dans le rhumatisme articulaire aigu. Cette inégalité dans le succès d'une même médication appliquée au traitement d'une maladie identique à elle-même en apparence, aurait dû suggérer aux observateurs quelque soupçon d'une différence entre les sujets affectés de rhumatisme aigu.

Nous avons nommé plus haut cette affection une maladie aiguë constitutionnelle. Ce caractère est peu évident chez les rhumatisants dont nous venons de parler, et qui guérissent si vite et si simplement par un traitement simple et rapide. Mais elle est capitale chez ceux dont il nous reste à dire quelques mots.

Ceux-ci sont prédisposés constitutionnellement au rhumatisme, qu'ils aient reçu ou non, par hérédité, cette constitution spéciale. L'influence du froid humide sur la peau échauffée et en état de sueur, a fait éclater tout à coup cette cause interne sous la forme d'une arthrite aiguë généralisée ; plus d'une fois il a même été impossible d'invoquer cette influence extérieure. Les petites jointures sont prises en grand nombre, et c'est souvent par les orteils ou les doigts que la maladie a débuté. Les fluxions arthri-

tiques sont excessivement mobiles, les douleurs spontanées et intolérables; le teint est pâle, les urines rares et bourbeuses, les sueurs très-abondantes et d'une odeur aigre; les intestins, l'estomac surtout, souvent météorisés. Telle est la forme particulière de rhumatisme à laquelle plusieurs praticiens réservent encore le nom de rhumatisme aigu goutteux.

Les saignées à outrance réussissent moins sûrement dans cette variété que dans la précédente. Elle est aussi bien plus sujette à récidiver, à passer à l'état chronique et à se transformer avec l'âge en affections rhumatismales et goutteuses très-diverses. Loin de nous la pensée que la saignée soit contre-indiquée au début des rhumatismes aigus qui se présentent avec ces caractères. Nous la conseillons même formellement; mais nous croyons que si, convenablement répétée, elle n'a pas un prompt succès, il faut lui associer aussitôt des moyens qui s'adressent plus spécialement aux affections rhumatismales, aux douleurs, etc. C'est le cas de joindre de bonne heure à la saignée le sulfate de quinine à doses modérées et suivant la méthode employée par M. Legroux. Nous ne dirons plus rien des autres agents thérapeutiques que nous avons énumérés plus haut.

Quoi qu'il en soit, ce qu'il y a de certain pour nous d'après l'expérience clinique, c'est que, par le sulfate de quinine, on obtient une sédation directe et comme d'emblée des phénomènes propres de la maladie, tels que la douleur, la mobilité rhumatismale, et surtout une sédation immédiate et presque spécifique de la circulation. Par la saignée, au contraire, on obtient ces effets plus lentement et par une action moins immédiate et moins spéciale. Il faut s'efforcer de combiner ces deux sortes d'actions physiologiques, et faire en sorte d'accommoder leurs propriétés particulières aux indications dominantes des cas particuliers.

Cette action incontestable du sulfate de quinine et de plusieurs autres stupéfiants sur le rhumatismes articulaire aigu, éloigne encore cette maladie des inflammations franches, dans lesquelles de pareils moyens ne sont presque jamais administrés sans inconvénients.

Bien discerner les circonstances où le rhumatisme articulaire aigu se rapproche plus des maladies aiguës franches que des maladies aiguës chroniques et constitutionnelles, et réciproquement, c'est le comble de l'art dans le traitement de cette maladie, dont les recherches modernes n'ont si vivement éclairé une face que pour laisser les autres dans une plus grande obscurité.

De nouveaux débats ont eu lieu récemment à l'Académie de Médecine sur la nature et le traitement du rhumatisme articulaire aigu.

Pris en considération, les faits et les idées que nous venons de présenter auraient pu alimenter la discussion et la porter hors des redites. La stérilité du débat et son autorité, l'incertitude ou l'empirisme des praticiens qui ne peuvent manquer d'en être accrus, le silence de la presse médicale, qui semble accepter les conclusions de ce débat comme l'ultimatum de la clinique, tout nous fait un devoir de poursuivre nos développements, et de

les compléter en donnant plus de précision aux principes qui nous dirigent dans le traitement du rhumatisme aigu.

Broussais réagissant contre l'ontologie médicale des anciens et le nosologisme de Pinel, avait confondu toutes les natures de maladies, ne les distinguant plus que par leur siége et leur intensité. Réagissant contre Broussais, on retourne systématiquement aujourd'hui à l'idée de spécificité. De là une tendance fâcheuse à faire des espèces sans fondement. Des caractères tout extérieurs, certaines différences chimiques entre les produits morbides, la présence ou l'absence d'un phénomène, suffisent à l'observateur naturaliste pour établir artificiellement de ces espèces absolues qui ne supportent pas l'examen du pathologiste. De ce nombre est la distinction radicale qu'on a voulu marquer entre le rhumatisme et la goutte, ou plutôt, entre l'arthrite rhumatismale et l'arthrite goutteuse comme entre deux maladies spécifiques et incompatibles. Il ne manque à cette opinion que les mots jadis en honneur, de virus goutteux et de virus rhumatismal.

Le siége des affections locales, l'état des urines, l'âge, le sexe, certaines dispositions morbides tout individuelles, susceptibles dès lors de degrés, de nuances et de transformations infinies, telles sont les bases d'une si profonde démarcation. Elle est reconnue aujourd'hui par les esprits avancés.

L'excès d'acide urique, d'urate de soude et de chaux, dans les urines, ne servira jamais de fondement à une distinction absolue entre la goutte et le rhumatisme, parce que cet acide et ces sels étant des éléments normaux de l'urine, ne peuvent être appelés des produits morbides dans la force du terme, et que leur plus ou moins grande quantité peut tout au plus constituer une modification de la même maladie. D'ailleurs, l'excès de ces éléments de l'urine est aussi un des caractères du rhumatisme articulaire aigu. Dans cette affection, les urines sont souvent rares, douloureuses à rendre, troubles et sédimenteuses. Elles contiennent, relativement aux autres maladies inflammatoires, un excès d'acide urique et d'urates. Voilà le plus précieux des caractères sur lesquels on s'est plu à élever la différence nosologique dont il s'agit, effacé par l'observation clinique et nul aux yeux d'une saine pathologie. Mais de ce qu'on ne peut faire deux espèces nosologiques distinctes de la goutte et du rhumatisme, s'ensuit-il que ces deux dénominations n'expriment aucune différence? Loin de nous cette erreur! Le rhumatisme, susceptible de s'associer à une foule d'autres éléments morbides, est par là plein de variétés. Le rhumatisme goutteux sera une variété considérable des affections rhumatismales. Ce sera le rhumatisme développé chez des sujets d'une organisation particulière, dans des conditions héréditaires, hygiéniques et quelquefois pathologiques qui ne sont pas celles de tous les rhumatisants.

Le rhumatisme, rencontrant dans un organisme certaines conditions plus physiologiques d'abord que morbides, produit facilement les variétés les plus communes des maladies goutteuses; et la disposition goutteuse bien formée, exagération morbide d'un certain état physiologique, ne devient le plus souvent la goutte vague ou fixe, régulière ou irrégulière, ner-

veuse ou inflammatoire, articulaire, névralgique ou musculaire, que lorsqu'elle est associée au rhumatisme, excitée par les causes déterminantes de cette affection, manifestée avec elle et par elle sous les formes spéciales que nous venons d'énumérer.

La gravelle, les hémorrhoïdes, certaines dyspepsies, une tendance hypochondriaque, l'irritabilité extrême du caractère, la couperose ou un teint couperosé, une susceptibilité, et si nous pouvons ainsi dire, une capacité très-grande pour la douleur et le spasme, etc. : tels sont quelques-uns des effets principaux de la disposition spéciale qui favorise le développement des affections arthritiques ou de la goutte. Sans former de toutes pièces, comme on l'a dit, cette sorte de tempéramment morbide, il est certain, cependant, qu'une vie sensuelle et sédentaire, agitée par les passions de l'homme social, concourt puissamment à produire l'état goutteux dans certaines constitutions naturellement irritables. Faites agir les causes du rhumatisme chez de tels sujets, et vous pourrez avoir le rhumatisme goutteux.

Comme le rhumatisme simple, le rhumatisme goutteux a une affinité particulière pour les tissus fibreux et séreux des articulations et des organes de la grande circulation du sang, le cœur, les artères et les veines. Tout ce qui caractérise le rhumatisme se retrouve dans la goutte, mais non réciproquement. Le rhumatisme a bien d'autres associations. Il y a un rhumatisme simple et un rhumatisme goutteux froid ou atonique, propre aux individus lymphatiques ou chez qui domiment les tissus blancs. Inutile d'en parler ici, car il n'a rien à démêler avec la Médication antiphlogistique. Qui ne connaît l'arthrite blennorrhagique, qu'on a prétendu aussi séparer spécifiquement du rhumatisme et n'avoir avec lui rien de commun que le siége? Faut-il parler du rhumatisme scarlatineux? du rhumatisme sur l'existence duquel on s'est fondé dans la fièvre tiphoïde pour créer une forme rhumatismale de cette fièvre? du rhumatisme hystérique, choréique, etc.?

Entre l'individu jeune et sain qui contracte un rhumatisme en couchant sur la terre humide, et le rhumatisant constitutionnel, graveleux, hémorrhoïdaire qui, vers les équinoxes, contracte ses douleurs au coin du feu, quelle distance! dira-t-on. C'est vrai; mais elle est comblée par l'âge, le tempérament, les habitudes hygiéniques et tout ce qui excite la disposition goutteuse.

Pourquoi les enfants, qui ne sont pas exempts de rhumatisme, le sont-ils si généralement du rhumatisme goutteux (le contraire se voit quelquefois dans des cas d'hérédité), si ce n'est parce qu'ils n'ont pas encore été dans les conditions où se forme la disposition goutteuse? N'en peut-on pas dire autant des femmes, si peu goutteuses comparativement aux hommes (nous parlons surtout de la goutte régulière et articulaire), et pourtant très-sujettes au rhumatisme, principalement à sa forme irrégulière? Mais elles en ont d'autres variétés, et par exemple, le rhumatisme puerpéral et le rhumatisme laiteux ou des nourrices. Que répondre d'ailleurs à ce fait, déjà signalé plus haut, d'individus chez qui nous avons observé des attaques de

rhumatisme articulaire aigu avec les apparences simples d'abord, contractant à chaque attaque nouvelle quelques-uns des caractères de la goutte régulière, pour les présenter enfin complets plus tard avec tous les accidents diathésiques propres à cette affection? N'est-il pas commun de voir, réciproquement, la goutte régulière, après avoir débuté par un des gros orteils, s'étendre dans les attaques suivantes à d'autres jointures, et se généraliser alors comme le rhumatisme articulaire aigu, en produisant comme lui l'affection spéciale du grand appareil circulatoire dont nous avons déjà parlé et sur laquelle nous reviendrons?

Nous prions les partisans de la distinction radicale entre le rhumatisme et la goutte, de nous dire où commence et où finit cette dernière affection. Si elle diffère spécifiquement du rhumatisme, rien ne doit être plus facile, que cette définition.

Le rhumatisme et l'état goutteux s'unissent dans des proportions et à des degrés infinis. On prend des degrés extrêmes, et on triomphe de la différence. Ceux qui veulent que la goutte soit sans rapport avec le rhumatisme, croient le prouver en montrant des cas où l'élément goutteux domine sur l'élément rhumatismal. Les partisans de l'erreur opposée, ceux qui soutiennent qu'entre le rhumatisme simple et le goutteux, il n'y a aucune différence, s'appuient d'abord sur les cas où l'élément rhumatismal est pur, puis sur ceux où il domine encore plus ou moins, et enfin n'arrivant aux cas où le caractère dominant de l'affection est donné par l'élément goutteux qu'en passant par tous les degrés intermédiaires, ils parviennent à rendre leur opinion spécieuse. Erreur de part et d'autre. Il y a d'abord un rhumatisme simple ; ensuite, il y a un état de l'économie qui n'a rien de spécifique, car ses limites sont très-vagues. Élevé à sa plus haute puissance, et pathologiquement déterminé, cet état porte le nom de diathèse goutteuse. Il a alors, nous en convenons, des manifestations propres. Enfin, il y a un rhumatisme goutteux, formé du rhumatisme et de la disposition goutteuse que nous venons de caractériser. Les degrés infinis et très-personnels de détermination de l'état goutteux, font qu'il s'associe au rhumatisme dans des proportions dont l'échelle a des degrés et des formes infinis. L'affinité de ces deux états morbides est si grande, qu'il n'est personne plus susceptible de rhumatisme que le sujet à diathèse goutteuse, le graveleux par exemple, et que les pays à rhumatisme, tels que l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, etc., abondent en goutteux et en graveleux. L'inverse n'est pas moins vrai. Un rhumatisant placé dans les conditions favorables au développement de la disposition goutteuse, la contracte beaucoup plus facilement que ne le ferait un autre, toutes choses égales d'ailleurs. Le rhumatisant de tempérament nerveux et abdominal, soumis au régime générateur de la disposition goutteuse, aura des rhumatismes goutteux. La constitution morbide introduite par ce régime hygiénique dans l'économie, fera aussi un podagre de celui qui, ainsi prédisposé, sera exposé aux causes externes du rhumatisme.

Si, comme on n'en peut douter, nul n'est plus sujet à contracter des af-

fections rhumatismales que le goutteux: si nul n'acquiert plus facilement la constitution goutteuse que le rhumatisant, où donc est le nœud de ces deux états? Pour empêcher qu'on ne le coupe, chacun doit s'appliquer à le délier peu à peu.

L'état goutteux de l'économie semble commencer aux voies digestives et tend à se terminer aux reins. Le rhumatisme commence à la peau, dont les fonctions ont avec celles des reins une très-grande solidarité. Ce point commun ne serait-il pas un de ceux par où se touchent l'état rhumatismal et l'état goutteux? Cette association des deux éléments morbides est prise sur le fait dans une combinaison plastique de leurs caractères extérieurs. Et ici, la preuve est heureusement de nature à satisfaire les anatomistes et les chimistes. Elle est fournie par l'affinité du rhumatisme pour les articulations, et par celle des concrétions uratées pour ces mêmes parties chez les individus qualifiés de rhumatisants avant la formation des tophus articulaires, et de goutteux après. La démonstration est consommée sur ce point par l'excès d'acide urique et d'urates dans la goutte et le rhumatisme articulaire aigu. Elle ne l'est pas moins par l'analogie extrême de la néphrite goutteuse et de la néphrite rhumatismale.

Le froid humide, les perturbations de la transpiration cutanée par les vicissitudes atmosphériques, sont les causes déterminantes les plus communes de toutes les maladies, quelque différentes en soi qu'on les suppose du rhumatisme; mais elles produisent plus spécialement cette dernière maladie. Toutefois, il faut une prédisposition. Cette disposition générale n'est pas un mot, car elle suffit quelquefois à elle seule pour produire le rhumatisme. Or la diathèse rhumatismale est héréditaire. Elle n'est niée de personne. Devant elle, tombe la distinction du rhumatisme et de la goutte, qu'on a prétendu tirer de ce que l'un serait toujours accidentel ou de cause externe, l'autre de cause interne et toujours diathésique. Ce fondement ruiné, on se trouve en face d'un des mystères de la pathologie, et on cherche assez subtilement d'autres différences que celles qui sont données par la constitution, le tempérament, l'hygiène, et surtout l'hygiène alimentaire, etc., qui impriment à la longue de si notables différences aux excrétions et aux produits morbides. La mobilité et la transmutabilité infinies des déterminations morbides en vertu desquelles on voit la goutte et le rhumatisme affecter toutes les formes nosologiques et simuler toutes les maladies; leurs métamorphoses par l'hérédité; leurs rapports avec le système nerveux; leur propriété de revêtir le type intermittent et périodique; leur répugnance commune à suppurer malgré la brutalité des symptômes inflammatoires; l'identité toute spéciale de leur cause déterminante externe (vicissitudes de l'atmosphère, état barométrique); l'analogie des méthodes curatives, achèvent le rapprochement. Au-dessus de toutes ces raisons particulières, et comme le lien qui les réunit en faisceau, il faut placer l'opinion. L'opinion, le sens commun médical, la tradition vivante ne sont pas la science; mais la science, qui n'est pas d'accord avec eux et ne les rencontre pas au bout de ses recherches pour les élever à elle, a ordinairement

dévié. Or, aux yeux de l'opinion médicale et du bon sens pratique, la goutte et le rhumatisme sont confondus dans la notion d'une seule et même maladie modifiée, dont le caractère propre est d'être la moins malsaine des maladies, celle de toutes les affections chroniques que l'amour-propre des familles avoue le plus facilement malgré son hérédité, son incurabilité proverbiale, malgré ses douloureuses atteintes et sa fécondité en accidents graves.

Le nosologisme n'a pas encore fourni, en faveur de la distinction spécifique du rhumatisme et de la goutte, un argument capable d'infirmer celui-là.

Ce que le public continue à confondre, les médecins l'ont identifié jusqu'à Baillou. Entre des maladies à limites si vagues, à modifications si personnelles, n'est-ce donc pas assez des différences introduites par l'âge, la constitution, le tempérament héréditaire ou acquis, enfin par les habitudes qui forment si exactement dans l'organisme une seconde nature?

Un fait nous a toujours frappés. Les sujets du rhumatisme articulaire aigu qu'on voit dans nos hôpitaux, sont bien plus des citadins que des campagnards. Ce sont généralement des ouvriers de quelque culture intellectuelle, dont les professions exercent le système nerveux et supposent un certain développement de l'esprit. Ils ont les mœurs, les goûts, les habitudes bonnes et mauvaises de l'homme civilisé. Le rhumatisme articulaire aigu affecte moins les femmes que les hommes. Ceux qui exercent des professions exclusivement corporelles, toujours en plein air, avec des mœurs plus simples, des goûts moins raffinés, des habitudes moins énervantes, en sont plutôt exempts. Quelle relation de plus entre la goutte et le rhumatisme! Aussi, le rhumatisme inflammatoire est-il, de toutes les variétés du rhumatisme, celle qui a les rapports les plus étroits avec la goutte. Nous signalons depuis longtemps, dans cette espèce de rhumatisme, un météorisme stomacal très-prononcé, que caractérise un son gastrique obtenu par la percussion dans une très-grande étendue de l'hypochondre gauche et jusque sous le cœur qui en est quelquefois refoulé.

Ceux qui connaissent la fréquence de l'état flatulent de l'estomac chez les goutteux et l'abondante sécrétion de gaz qui s'opère chez eux et pendant les attaques, trouveront, dans le fait inaperçu que nous indiquons aux observateurs, un nouveau trait d'union entre les deux maladies.

On répugne systématiquement aux maladies composées. Il est plus facile de se jeter dans un spécificisme absolu. Dès que la maladie est comparée à une espèce naturelle qui n'a pour cause première que la création, et pour cause seconde que la procréation conservatrice d'un type identique, on est conduit par la force du système à délaisser peu à peu l'étiologie et la pathologie. Cela se prévoit en principe, et en fait, chacun le peut voir aujourd'hui.

L'empirisme ainsi consacré, et la médecine fondue dans l'histoire naturelle, on aboutit au diagnostic nominal. Il n'y a plus de pronostic. Voilà l'erreur antimédicale par excellence. C'est celle du moment.

La doctrine des éléments morbides professée par l'école de Montpellier est une des plus grandes créations de la pathologie. Cette école l'a perdue

dans une stérile ontologie. La tirer de cette infécondité en l'enracinant dans la science de l'organisation, ce serait peut-être régénérer la Médecine.

Nous ne permettrions qu'à un empirique de s'étonner du soin que nous prenons à discuter pour le thérapeute placé en face des indications de la Médication antiphlogistique dans un cas de rhumatisme inflammatoire, le difficile problème que renferme cette intéressante maladie. Ce traitement si délicat est livré ici à l'empirisme et à une expérimentation brutale, là à l'expectation déplorable du scepticisme qui se déguise sous la sévérité numérique; plus loin, à des doctrines pathologiques que leur systématique étroitesse rapproche beaucoup de l'empirisme.

Ceux qui s'efforçant de prouver que le rhumatisme articulaire aigu est le type des maladies inflammatoires, ne savent lui opposer que des saignées répétées, engagent les jeunes médecins dans une voie funeste à leurs malades. Nous dirons pourquoi dans un instant.

Remarquons, en passant, que les faits qu'on amasse sans discernement pathologique pour prouver la nature phlegmoneuse du rhumatisme aigu, ne seraient pas mieux choisis pour démontrer le contraire; car on peut toujours remonter à des conditions de suppuration préexistantes ou coexistantes chez le sujet. Le rhumatisme joue dans ce cas le rôle de cause excitante de la suppuration articulaire, comme aurait pu le faire toute autre cause irritante non phlegmoneuse par elle-même. Or nous ne refusons pas cette action au rhumatisme, pas plus que celle de provoquer une tumeur blanche chez un sujet prédisposé.

Loin de proscrire la saignée dans le rhumatisme aigu, nous la recommandons au besoin, et ce besoin est fréquent; mais nous soutenons qu'elle ne répond pas à toutes les indications, qu'il en est même plusieurs qui la repoussent.

Répétons-le à satiété : le rhumatisme tout aigu, tout inflammatoire qu'il puisse être dans une de ses variétés et par rapport à un de ses éléments, est en lui-même une maladie essentiellement chronique. C'est une première raison pour ménager le sang dans cette affection. En voici une autre non moins décisive. Nous l'avons déjà signalée et nous y revenons tant pour sa gravité qu'en raison de sa nouveauté, car nous ne croyons pas qu'elle ait été émise avant nous, ni même depuis la dernière édition de cet ouvrage, où elle se trouve pourtant déjà énoncée.

Le rhumatisme articulaire aigu affecte constamment de quelque manière le grand appareil de la circulation du sang. Il produit simultanément, et dès son début, des modifications dans les forces motrices et altérantes de cet appareil, d'où résultent : 1° une diminution des globules du sang avec anémie, pléthore séreuse et excès de fibrine; 2° des bruits morbides du cœur et des vaisseaux, une forme correspondante et spéciale du pouls, indépendamment de toute émission sanguine comme de toute inflammation positive de l'endocarde ou du péricarde. Que cette inflammation s'y ajoute souvent, c'est la vérité, mais ce n'est pas ce qui est en question.

Le rhumatisme a de nombreuses manières de se manifester, et l'inflammatoire n'est pas la seule. La douleur, le spasme, la contracture, la paralysie, le flux, la congestion, etc., lui servent de symptômes plus souvent encore que la fluxion inflammatoire. Cela est évident à l'extérieur. Pourquoi n'en serait-il pas de même au cœur et dans les vaisseaux ? La fièvre si particulière, qui forme le caractère le plus remarquable du rhumatisme articulaire aigu, n'est pas une fièvre symptomatique comme on l'entend dans l'école, c'est à-dire sans autre rapport avec la maladie que d'être physiologiquement excitée par les phlogoses articulaires. C'est une fièvre rhumatismale au même titre que les arthrites sont des arthrites rhumatismales. On le démontre par son existence fréquente avant l'apparition de celle-ci et sa persistance malgré leur disparition. C'est véritablement une fièvre angéioténique, produite par l'excitation rhumatismale directe ou idiopathique du grand appareil circulatoire. Or chaque espèce d'affection irrite à sa manière cet appareil si important. L'affection rhumatismale l'irrite, en y déterminant, dans des conditions inflammatoires spéciales de l'économie, les phénomènes que nous avons indiqués plus haut : hypersécrétion de sérum, formation de fibrine en excès; disproportion entre ces éléments et les globules sanguins, pléthore séreuse, énergie morbide des mouvements alternatifs de contraction et d'expansion du cœur et des vaisseaux avec vibration spasmodique de leurs parois. Cette irritation, nerveuse et sécrétoire d'abord, peut s'élever et s'élève souvent par un progrès insensible jusqu'à l'irritation inflammatoire de l'endocarde. Le moment où commence l'endocardite est difficile à préciser.

M. Bouillaud dit : Dans le rhumatisme aigu généralisé, l'endocardite est la règle. Quand elle n'existe pas, c'est une exception. Nous disons, nous : Il n'y a pas de rhumatisme articulaire aigu sans que l'irritation rhumatismale affecte le cœur et les vaisseaux d'une manière et à un degré quelconques. Cette irritation et la fièvre angéioténique rhumatismale, sont aussi essentielles au rhumatisme aigu, que la fluxion inflammatoire des articulations.

De tels caractères, joints à la couenne rhumatismale du sang, forment des indications spécieuses pour la saignée, et c'est ce qui nous oblige à consacrer à la Médication antiphlogistique dans le rhumatisme de si longues études. On voit maintenant dans quelles limites ces indications existent et doivent être satisfaites. L'élément inflammatoire, n'étant pas essentiel au rhumatisme, peut s'y associer à bien des degrés, dominer l'élément rhumatismal comme dans certaines constitutions médicales fortement inflammatoires, ou être dominé par lui comme dans les cas où le sujet est constitutionnellement rhumatique avec prédisposition goutteuse. Dans ces divers cas, la saignée deviendra un moyen principal ou un moyen secondaire relativement aux médications spéciales. Aujourd'hui, on ne voit personne songer à combiner le traitement de l'appareil inflammatoire et le traitement des effets propres du rhumatisme. Être exténué par des saignées coup sur coup exclusivement, ou bien empoisonné exclusivement avec le sulfate de quinine à hautes doses jusqu'à stupéfaction forcée de la fièvre et des dou-

leurs, telle est l'alternative des malades... Qu'ont donc d'inconciliable ces deux médications, sinon leur excès?

En les unissant, on peut, avec une saignée et quelques grammes de sulfate de quinine associé ou non au calomel à petites doses, et, par exemple, avec un gramme et au plus un gramme et demi de sulfate de quinine, et 10 ou 20 centigrammes de calomel divisés en 8 ou 10 pilules administrées une par une, de deux en deux heures, on peut, disons-nous, avec cette inoffensive médication, triompher généralement des rhumatismes aigus les plus intenses, plus sûrement et aussi promptement que par aucune autre médication exclusive.

Il convient presque toujours de débuter par le sulfate de quinine et de réserver la saignée pour une époque ultérieure, car il n'est pas très-rare de voir les cas les plus aigus céder rapidement à l'action du sel de quinquina, et pouvoir se passer de toute autre médication. Mais si, après quelques jours d'administration du sulfate de quinine avec ou sans calomel, les douleurs articulaires étant déjà calmées, le pouls ralenti continue à être volumineux, vibrant et fébrile, les tissus injectés, la peau chaude, les articulations fluxionnées, etc., on sera étonné du merveilleux effet d'une saignée du bras pour abattre la fièvre et les fluxions articulaires et terminer la maladie. Elle fait alors ce qu'elle eût été incapable de produire avant l'action du sulfate de quinine. Celui-ci modifie les phénomènes nerveux de la maladie, comme la saignée et le calomel ses phénomènes plastiques et inflammatoires. — Il est fort utile de suspendre tous les deux ou trois jours le sulfate de quinine, et de prescrire dans cet intervalle un laxatif, tel que 16 grammes d'huile de ricin. On n'aura pas à renouveler cette précaution bien des fois. Au bénéfice d'une saignée blanche, on joint par là l'avantage d'empêcher la saturation quinique et de rendre une vertu toute nouvelle au précieux médicament sans être obligé d'en élever trop les doses. Ce traitement sera secondé avantageusement par une tisane additionnée de 4 grammes d'azotate de potasse ou de bicarbonate de soude pour 24 heures.

Dans le rhumatisme aigu, simple et commun, quelque intense qu'il soit, il ne peut jamais y avoir qu'un inconvénient éloigné à porter trop loin les émissions sanguines, ou à n'en pas faire un suffisant usage. Mais il est des cas où l'emploi outré, de même que l'abstention systématique de ce moyen, peuvent avoir des conséquences immédiatement funestes : nous voulons parler du rhumatisme articulaire aigu *grave*. Dans cette circonstance, par *grave*, nous n'entendons pas *intense*. Quelque intense qu'un rhumatisme aigu simple puisse être sous le rapport de la véhémence de l'état fébrile, du nombre et de la vivacité des affections locales ordinaires, nous ne le rangeons pas dans la classe des rhumatismes graves. C'est selon son sens nosologique que nous employons ici cette dénomination. Une fièvre grave peut être sans intensité, et une pyrexie quelconque peut avoir un haut degré d'intensité sans être une fièvre grave. Ici, le mot *grave* entraîne l'idée

d'une variété particulière de rhumatisme articulaire aigu, d'une modification spéciale de la diathèse rhumatismale par les conditions tout individuelles où se trouve le sujet rhumatisant.

On peut placer dans cette variété les cas suivants :

1° Les rhumatismes aigus où se développent des endocardites compliquées d'un désordre nerveux considérable dans l'action du cœur et d'une tendance à la formation de concrétions sanguines. Nous pensons, en effet, qu'il faut plus qu'une endocardite pour produire ce formidable accident. Il est accompagné d'une atteinte profonde du système nerveux qui enraye et perturbe les mouvements cardiaques. L'endocardite, la coagulabilité morbide du sang, les formations plastiques dont l'endocarde phlogosé est le siége au niveau des orifices et sur les valvules, font le reste. Mais ces conditions du développement des caillots dans le cœur seraient impuissantes à produire seules l'effet dont il s'agit; il ne serait pas impossible qu'une fluxion rhumatismale du cœur lui-même, paralysant jusqu'à un certain point les contractions de l'organe régulateur de la circulation, amenât aussi ce résultat.

2° Les rhumatismes aigus où se développent des suffusions séreuses considérables et suffocantes des plèvres et du péricarde, des pneumonies simples ou doubles avec congestion séro-sanguine, sortes d'œdèmes aigus du poumon qui ont la soudaineté d'invasion des fluxions rhumatismales.

3° Les rhumatismes où l'on voit se déclarer les symptômes d'une méningite qu'on peut appeler rhumatismale, et qui se distingue de la méningite commune en ce qu'elle guérit quelquefois, et que son mode d'invasion, ses symptômes, la forme du délire, etc., ne sont pas ceux de l'inflammation ordinaire de l'arachnoïde.

On nous objectera peut-être qu'il n'y a pas lieu à distinguer spécialement ces différents cas, parce que le nombre, l'intensité, le siége seul des accidents inflammatoires sont la cause de leur extrême gravité. Nous ne sommes pas de cet avis. Nous ne regardons pas, en effet, ces accidents locaux comme des éléments ordinaires du rhumatisme, mais comme des complications. La gravité qu'ils entraînent est inséparable à nos yeux de l'état morbide grave de l'économie qui les a produits. Il n'est pas rare d'observer alors un ou plusieurs des caractères propres aux fièvres graves, tels que la fuliginosité de la langue et des dents, le regard atone, l'émaciation rapide, la stupeur, etc., accidents déjà menaçants avant le développement des graves accidents locaux, et qui démontrent péremptoirement que leur gravité réside autant dans la disposition morbide fâcheuse qu'ils traduisent que dans les troubles fonctionnels consécutifs qu'ils déterminent. D'ailleurs, ces complications ne sont pas là sans cause. La cause elle-même n'est pas dans le rhumatisme simple, mais dans des conditions individuelles qui, associées à la diathèse rhumatismale, se sont manifestées par ces graves épiphénomènes. Ceux-ci sont inséparables sans doute du cas particulier où on les observe, mais ils ne sont pas pour cela moins distincts en eux-mêmes. C'est l'œuvre de la pathologie générale de les différencier.

comme c'est celle de la clinique de les intégrer, si nous pouvons ainsi dire, et de traiter l'unité morbide indivisible qui en résulte sans méconnaître l'importante réalité de ses éléments constituants. Telle est précisément la difficulté qui nous intéresse.

Cette difficulté est peu susceptible d'être résolue en préceptes généraux, précisément en raison de la très-grande généralité où le principe est obligé de se tenir, et parce que rien ne peut faire que la perplexité du praticien ne soit extrême en face de semblables cas.

Lorsqu'on constate l'existence de signes qui annoncent la formation de caillots dans le cœur, il faut suspendre tous les médicaments qui, tels que le sulfate de quinine, la belladone, l'opium, etc., stupéfient le système nerveux et affaiblissent l'action du cœur. C'est aux émissions sanguines, aux altérants ou antiplastiques, aux révulsifs et quelquefois aux stimulants diffusibles, qu'il convient d'avoir recours.

Les saignées générales doivent être faibles afin d'éviter la syncope. Il vaut mieux les répéter à petites doses que de les faire trop fortes. Mais il faut employer plus particulièrement les ventouses scarifiées sur la région du cœur, à la base de la poitrine, ou même dans des points plus éloignés du cœur, et y joindre des ventouses sèches; en un mot, s'efforcer de dégager autant que possible l'organe opprimé sans affaiblir tout l'organisme. Nous supposons que le médecin assiste en quelque sorte au début de l'accident, alors que l'action du cœur n'est pas encore très-embarrassée, et que les symptômes graves sont dus plutôt à l'enchaînement des forces qu'à leur épuisement. Rien en pareil cas ne peut dispenser le médecin de rester au chevet de son malade ou de le visiter à de très-courts intervalles. Dans ces conjonctures, toute la médecine est là.

Réparer les inconvénients immédiats d'une saignée par des révulsifs ou des stimulants, la renouveler à temps, tout voir, tout apprécier, afin de saisir l'occasion fugitive : encore une fois, voilà le précepte général qui domine tous les autres. Ici, les formules exactes peuvent être des arrêts de mort.

Dans les cas de rhumatisme grave avec des pneumonies foudroyantes, des épanchements multiples, symptômes typhoïdes, etc., les émissions sanguines générales, sans être proscrites, ne seront pas répétées autant qu'elles devraient l'être dans des phlegmasies franches. Après une première saignée générale, si elle n'est pas contre-indiquée, les ventouses scarifiées donneront d'aussi bons résultats avec moins de chances fâcheuses. Les révulsifs, le calomel, le tartre stibié, les drastiques, peuvent concourir énergiquement à la résolution. Ces principes de traitement sont tout à fait applicables à la méningite rhumatismale. Dans trois cas que nous avons observés, le sulfate de quinine ne nous paraît pas avoir eu de bien heureux effets. Il est même à peu près certain qu'il a immédiatement aggravé les symptômes sans bénéfice éloigné.

Mais on observe des cas de rhumatisme articulaire aigu où des endocardites, des péricardites, des pleurésies rhumatismales intenses et vivement

inflammatoires se développent sans que se manifestent les symptômes graves dont nous venons de parler. Dans cette circonstance encore, nous admettons une complication, mais de nature inflammatoire, préexistant chez le sujet, ou dépendant d'une constitution médicale. Ce qui semblerait le prouver, c'est que ces phlegmasies n'ont pas la mobilité rhumatismale. Ce sont les cas où la Médication antiphlogistique peut et doit être le plus franchement et le plus largement employée. Alors, on le conçoit, la méthode de M. Bouillaud est héroïque. Elle atteint le but. Dans le rhumatisme simple, même très-intense, elle le dépasse.

Résumons-nous. Toute thérapeutique du rhumatisme articulaire aigu qui ne sera pas basée sur la considération, 1° de son essence chronique; 2° de ses rapports avec l'état goutteux; 3° de l'élément inflammatoire et aigu accidentellement associé à ces deux premiers états; 4° de la pléthore séreuse qui se lie à la fièvre angéioténique rhumatismale et aux phlegmasies séreuses du cœur dans cette affection, sera une thérapeutique imprévoyante et mauvaise malgré ses succès immédiats apparents. Voilà pourquoi nos convictions s'étant fortifiées encore depuis plusieurs années, nous avons cru devoir entrer dans des considérations de pathologie que nous n'aurions dû omettre dans un Traité de Thérapeutique que s'il était d'usage de trouver aujourd'hui la médecine dans les traités de pathologie. Nous espérons que le lecteur ne le regrettera pas, quand il pensera que les affections rhumatismales et goutteuses forment peut-être les trois quarts des maladies chroniques dont on ne meurt pas, et à l'occasion desquelles le médecin a le plus souvent à choisir entre les médications antiphlogistique, tonique et spéciale, quand il ne doit pas coordonner ces trois méthodes, ou s'en servir alternativement dans le même cas et chez le même sujet.

Emploi de la Médication antiphlogistique dans les fièvres catarrhales.

Ceux qui nient le caractère nosologique spécial du rhumatisme articulaire aigu sont les mêmes qui ne voient dans la fièvre catarrhale qu'une bronchite vulgaire avec fièvre symptomatique, et qui se précipitent sur cette bronchite avec des saignées, comme sur un foyer d'incendie dont il faut couper la propagation.

La Médication antiphlogistique n'est pas, si l'on peut ainsi dire, le traitement naturel de la fièvre catarrhale. Elle n'y est qu'accessoirement indiquée. Lorsque la fièvre est simple, sans prédominance d'un élément inflammatoire ou pléthorique prononcé, sans congestion pulmonaire trop violente; que les frissons vagues et irréguliers sont incessants, et qu'il n'y a pas cet endolorissement général avec oppression des forces, gonflement de la face, toux déchirante, sentiment de tension et de plénitude générales, la saignée est inutile certainement, et peut être nuisible.

L'état catarrhal et l'état inflammatoire sont différents, quoique voisins en quelque sorte. Le premier se distingue du second en ce que les irritations qui l'accompagnent ne se terminent pas par suppuration. Leur

caractère est une extrême superficialité, une mobilité et une diffusion singulières. Ceci repousse en général les émissions sanguines, et pourtant il arrive quelquefois qu'une saignée mette fin immédiatement et jugule, c'est le mot, une fièvre qui à son début paraissait devoir être redoutable.

Il est vrai que ces cas n'appartiennent pas à la classe des affections catarrhales aiguës proprement dites, mais à celui des fièvres éphémères qui succèdent assez souvent à une suppression soudaine de la sueur, lorsque le corps très-échauffé transpire abondamment. On croirait, en raison de cette dernière circonstance, sur laquelle nous nous plaisons à insister, et de la violence du mouvement fébrile, que l'individu va être saisi, peu de temps après l'invasion pyrétique, d'une inflammation quelconque très-violente elle-même; et néanmoins, cet appareil morbide si effrayant, cette fièvre si intense, cette céphalalgie, cette injection des tissus, cette turgescence générale et ce brisement douloureux de tout le corps si extraordinaires, etc., s'affaissent bientôt par le bénéfice d'une diaphorèse universelle et profuse. Or si, épouvanté d'un tel déploiement de réaction pathologique, le médecin croit devoir prévenir par une saignée les risques des explosions inflammatoires possibles, tout cède et rentre dans l'ordre avec une instantanéité merveilleuse non moins que décevante.

Plusieurs traits fort précieux distinguent ces états de celui de la fièvre catarrhale, ainsi que du début des maladies aiguës graves.

Nous avons dit d'abord, que de telles fièvres étaient ordinairement consécutives *à une brusque suppression de l'exhalation cutanée, la peau étant alors très-échauffée et très-ouverte à la sueur.* Dans ce cas, ce qu'on nomme *prédisposition*, ne joue pas un rôle aussi important que dans la production des fièvres catarrhales et inflammatoires, et quelquefois même n'en joue aucun. Il en résulte que le rétablissement spontané ou provoqué de la transpiration supprimée juge complétement la maladie. C'est un des cas les plus propres à manifester la puissance de ce qu'on nomme la *force médicatrice de la nature :* sueur supprimée, sueur rétablie, et entre ces deux faits une synergie pathologique ou une fièvre au moyen de laquelle la sueur supprimée se rétablit, telle est la notion simple et complète de ces cas.

Il n'en est pas ainsi dans les fièvres catarrhales. C'est dans le cours des hivers froids et humides ou brumeux qu'elles règnent principalement et après une certaine durée de l'influence de cette constitution atmosphérique, sans qu'il soit nécessaire, dans la très-grande majorité des cas, qu'il y ait eu suppression particulière, accidentelle et appréciable de la transpiration cutanée. L'état morbide se forme lentement, se développe et se juge de même, eu égard, bien entendu, à celui dont il vient d'être question. Il présente des phénomènes d'opportunité ou des symptômes avant-coureurs, et s'établit en quelque sorte successivement, tandis que la fièvre éphémère de tout à l'heure a une invasion brusque et imprévue par un frisson violent et unique. L'évolution symptomatique est tout à coup à son *summum* d'intensité, circonstance que cette fièvre offre en commun avec les maladies aiguës des enfants, et qui est un caractère assez fidèle de bénignité et

de solution rapide comme l'invasion elle-même. Le médecin ne saurait tenir trop compte de cette particularité pour le pronostic et par conséquent pour le traitement. Le bon sens vulgaire est bien souvent dans ce cas au-dessus de la mauvaise science du médecin. Les maladies dont l'invasion est subite, et qui semblent faire passer les individus, sans intermédiaire, d'un état de bonne santé à un état de maladie aiguë signalée par un développement fébrile démesuré et non gradué, de telles maladies ne sont que spécieusement graves, et on ne craint rien en voyant venir.

Le système nerveux joue un très-grand rôle dans les fièvres catarrhales, et c'est là une des raisons capitales pour lesquelles la Médication antiphlogistique n'est qu'incidemment réclamée par la thérapeutique de ces fièvres.

L'état catarrhal aigu qui nous occupe maintenant est fort important à étudier sous le rapport pathogénique, et nous regrettons que ce ne soit pas ici le lieu de jeter un coup d'œil sur sa nature. Il existe à tous les degrés et peut offrir une foule de nuances qui forment autant de degrés de transition depuis la névrose ou la maladie sans matière jusqu'à la phlogose avec élaboration et sécrétion de produits morbides. Dans le cours de la même épidémie, on peut observer tous ces degrés échelonnés, si nous pouvons ainsi dire, sur autant de sujets que cette chaîne compte d'anneaux, comme on peut aussi les voir successivement apparaître chez le même individu faisant ainsi partie de la même maladie.

Chez quelques-uns, les femmes maigres, impressionnables par exemple, la cause morbifique produit toutes les anomalies d'une névrose : frissonnements continuels et erratiques mêlés à des bouffées de chaleur; céphalalgie, douleurs articulaires et musculaires vagues et indéfinissables; dyspnée, oppression des forces, éréthisme singulier de la sensibilité cutanée et du tact général; ténesmes divers à l'anus et à la vessie, enchifrènement gravatif sans catarrhe nasal, congestions partielles et fugaces, sensation alternative de chaleurs âcres et de réfrigérations pénétrantes; inquiétudes fébriles, douleurs ostéocopes, insomnie, etc., etc. Où est le catarrhe? où la phlegmasie? où l'indication de saigner? La chaleur du lit, des boissons chaudes et légèrement antispasmodiques comme les infusions de tilleul et de feuilles d'oranger; une ou deux pilules de 1 centigramme (1/4 de grain) d'opium avec 1 décigramme (2 grains) de camphre, etc., profiteront autant que la saignée préjudicierait.

Dans d'autres cas, qui forment le degré de transition entre les précédents et ceux qui suivent, la cause pathogénique, en vertu de conditions dont nous n'avons pas à nous occuper, donne lieu à des symptômes déjà plus fixes et auxquels se joignent quelques signes caractéristiques qui impriment à la maladie un aspect rappelant tout à la fois les maladies *cum materiâ* et les maladies *sine materiâ* Or, évidemment, il n'y a pas là deux affections distinctes. La dyspnée s'accompagnera d'une toux et d'un enchifrènement plus fixes (*raucedo et gravedo*) et donnant lieu à une *distillation* d'humeur ténue, âcre, transparente, irritant vivement par son contact les surfaces sur lesquelles elle coule. La figure est abattue et légèrement tému-

lente, les frissons plus francs, la chaleur plus générale, la fièvre plus régulière ; et puis, à cette première époque de crudité, succéderont plus ou moins ouvertement quelques signes de coction et de solution critique.

Tels sont les cas les plus communs et auxquels convient le mieux la dénomination de fièvre catarrhale.

Si l'on veut juger à quel point l'élément nerveux prime le plus ordinairement dans ces fièvres l'élément sanguin et plastique, on n'a qu'à fixer son attention sur ce qui se passe dans l'appareil respiratoire. L'oppression est considérable, les douleurs thoraciques angoissantes et intolérables, le malaise dyspnéique extrême, la toux forte et fréquente, et, à une certaine époque, l'expectoration abondante. Si l'on ausculte, on ne perçoit rien, pas même, bien souvent, le bruit normal d'expansion pulmonaire. On pourrait supposer un double épanchement; et pourtant, si l'on percute, la sonorité est naturelle et égale. Mais, dira-t-on, comment peuvent exister tant de troubles fonctionnels sans lésions organiques ? Il ne se trouvera donc pas un seul bruit morbide pour expliquer la dyspnée, la toux, la fièvre, etc.?.. Nous vous les accordons, car vous pourrez les rencontrer chez un sujet qui respirait facilement, qui toussait à peine, qui n'avait pas de fièvre; et dans deux jours peut-être, vous aurez la satisfaction de les constater chez le premier malade, alors que, par leur cessation ou leur rémission, les désordres nerveux signalés plus haut leur permettront d'exister et d'apparaître...

Ces désordres eux-mêmes étaient dus à ce que la force morbide affectait les poumons et tout l'appareil respiratoire, bien plus dans leurs éléments nerveux que dans leurs éléments plastiques bien plus comme doués du sens respiratoire que comme parenchyme vivant de la vie végétative et siége d'actes sécrétoires et nutritifs, etc. Les vésicules pulmonaires et les petites bronches étaient peut-être resserrées, soit toniquement, soit par intervalles (car dans les accidents que nous avons décrits, on remarque de nombreuses rémissions suivies d'autant d'exacerbations, etc.), comme on le voit dans les orthopnées nerveuses connues sous le nom d'*asthmes*, et cet état constituait lui-même une sorte d'asthme aigu avec coexistence d'une irritation catarrhale très-superficielle.

La fièvre catarrhale épidémique ou *la grippe* est une affection qui rend très-malade et produit plus de malaises, de douleurs, de souffrances que beaucoup d'autres affections bien plus graves, et cela précisément à cause du caractère nerveux particulier qui la distingue. Le tact général, dont l'organe est disséminé sur toutes les membranes de rapport, et s'y trouve en quelque sorte confondu avec les parties organiques chargées de l'accomplissement des actes perspiratoires, exhalants, sécrétoires, ce sens mixte et général est celui qui, dans la grippe, rapporte et renvoie au centre sensible le plus d'impressions pénibles, de sensations incommodes, de stimulations douloureuses. Il les fait éprouver en raison inverse de l'intensité de la phlogose catarrhale; car tous ces symptômes s'amendent successivement et se dissipent lorsque l'élément catarrhal vient à se prononcer, à se

fixer et à développer aux surfaces prédisposées la série calculable de ses phénomènes ordinaires.

Le degré auquel nous venons de nous arrêter est lui-même susceptible d'une foule de nuances soit d'intensité, soit de formes; mais son caractère général est un mélange de phlogose érythémateuse mobile, affectant principalement les membranes muqueuses, et de douleurs vagues, de sensations inquiétantes, de malaise général, mais superficiel, etc. Quelquefois, ce sont des névralgies, vrais catarrhes des nerfs, des rhumatismes musculaires ou catarrhes des muscles, des angines légères, des irritations conjonctivales et jusqu'à des rhumatismes articulaires très-mobiles, des efflorescences érythémateuses à la peau, etc.; puis, dominant tous ces phénomènes locaux, une fièvre plus ou moins intense, coupée de temps en temps par des frissonnements irréguliers. Nous n'avons pas à décrire chacun de ces faits particuliers, etc.; mais tel est ce degré. Maintenant quels sont ou quels peuvent être, avec cet état, les rapports de la Médication antiphlogistique?

Cette Médication, en enlevant à la force plastique des matériaux d'élaboration, affaiblit l'activité dans cet ordre de fonctions. En même temps, elle fait cesser l'harmonie et la régularité des rapports entre les phénomènes d'innervation et ceux de végétation, et livre en quelque sorte à lui-même le système nerveux. Ce double effet parfaitement réciproque constitue, à vrai dire, la Médication antiphlogistique. En quoi une pareille modification peut-elle nous servir dans le cas présent?

De ce qu'elle produit quelquefois un amendement incontestable dans les accidents morbides, il ne faudrait pas conclure qu'elle est la Médication naturellement préposée à l'état catarrhal aigu, simple et ordinaire. Elle n'est, au contraire, assez souvent qu'un moyen de simplifier cette maladie, et s'adresse moins à l'état catarrhal en lui-même qu'elle ne sert à le réduire aux conditions nécessaires à son existence. On comprend de quelle importance peut être une telle action. Ainsi, il ne s'agit pas, à l'aide de cette médication, d'enrayer la marche de l'affection, mais de lui ménager une succession facile et naturelle, de favoriser une solution, de la hâter, d'atténuer la véhémence de tel ou tel phénomène, etc.

Ceci borne singulièrement la prétention des émissions sanguines dans les fièvres catarrhales; et il est certain que, pour le degré que nous étudions maintenant, la saignée n'est utile qu'accessoirement; qu'elle ne convient pas à tous les cas; que les raisons qui la réclament n'existent pas chez tous les malades, et ne font pas partie essentielle de la maladie ni des indications fondamentales et caractéristiques qu'elle présente invariablement. Il résulte de là aussi, que, lorsqu'elle est indiquée, elle l'est à titre de moyen accessoire contre un état accessoire, et qu'en conséquence elle doit être très-sobrement pratiquée. Ceci varie notablement avec le caractère de la constitution médicale; et les annales des épidémies sont pleines de la différence que cette circonstance apporte dans l'opportunité de telle ou telle médication et de la saignée en particulier, qui, dans telle épidémie, n'a été utile

que jusqu'à concurrence du besoin et des indications accidentelles que nous venons de spécifier; qui, dans telle autre année, a été généralement nuisible, et est devenue une troisième fois d'une importance capitale et d'un emploi inévitable. Quelquefois, le génie bien décidé de la constitution peut guider le praticien dans l'appréciation de ces différences et des modifications qu'elles commandent dans la thérapeutique. Souvent aussi, il n'en juge que par voie de prudence et de sages tâtonnements.

Dans un troisième degré, la fièvre catarrhale peut prendre une telle intensité, et la matière du catarrhe être si abondante, qu'elle se jette, comme on dit, sur certains parenchymes, y forme des *infarctus* quasi-inflammatoires, des congestions mucoso-sanguines nommées phlegmasies faussses ou bâtardes, et qu'elle place ainsi les malades dans une situation très-fâcheuse. Alors, tout en conservant ses caractères spéciaux, l'affection se trouve accompagnée :

1° De congestions cérébrales caractérisées par un gonflement considérable de la face, une céphalalgie atroce, et quelquefois du délire. Cet accident est passablement fréquent dans le cours des épidémies de grippe. Le pouls est dur et fort, la fièvre vive. Il faut saigner, sans négliger d'entretenir aux extrémités inférieures une continuelle et légère irritation à l'aide de sinapismes successivement transportés sur les pieds, les mollets et le bas des cuisses. Quelques cuillerées à café de sirop d'éther, administrées après la saignée, forment, avec les révulsifs appliqués comme il vient d'être dit, la médication la plus généralement appropriée à cette sorte d'accident. Lorsque existent quelques contre-indications à l'emploi de la saignée générale dans ce cas, on peut la remplacer par quelques sangsues aux malléoles.

2° Assez souvent aussi, des péripneumonies profondes et centrales se déclarent qui réclament impérieusement une ou plusieurs saignées, suivant le cas. Alors, les signes physiques sont trompeurs, jusqu'à ce que la phlegmasie atteigne la surface pulmonaire. Les crachats pathognomoniques manquent aussi un grand nombre de fois. Leur viscosité et leur transparence sont alors les seuls changements qu'ils présentent, et ils doivent suffire pour modifier le diagnostic, lorsqu'en même temps la fièvre est très-vive, *la respiration courte*, les pommettes colorées, surtout inégalement, le pouls péripneumonique, le teint subasphyxique, le décubitus impossible sur les deux côtés, la respiration puérile du côté opposé à celui sur lequel le malade se couche le plus volontiers, et lorsque la percussion pratiquée sur ce dernier rencontre une obscurité relative de la sonorité normale, qui indique une fluxion et un engouement pulmonaire, séparés seulement de la surface du viscère, par une lame plus ou moins mince de tissu resté perméable à l'air, etc.

Il est, on le sent, fort important de distinguer cet état de celui où les symptômes fournis par l'appareil respiratoire sont purement spasmodiques et nerveux. Ceux-ci n'exigent pas la saignée. Les premiers, dans la plupart

des cas, la réclament impérieusement. Mais en accordant à cette indication tout ce qu'elle mérite, il faut se souvenir de la nature principale de la maladie du sujet, ainsi que du génie de l'épidémie régnante.

Cette maladie, malgré l'état de fluxion pneumonique dont nous parlons, n'est point de nature décidément inflammatoire, et cette fluxion elle-même est plutôt, qu'on nous passe cette figure, un enchifrènement aigu du poumon qu'une pneumonie franche et franchement attaquable par les saignées. On doit alors regarder plutôt derrière soi que devant soi, et ne pas négliger concurremment avec le traitement anti-phlogistique, celui qui paraît convenir spécialement à l'état catarrhal et nerveux, et qui se résume le plus souvent dans l'usage combiné suivant le précepte *à juvantibus et lædentibus :* 1° des éméto-cathartiques, 2° des anodins antispasmodiques, 3° des diaphorétiques, 4° et souvent ultérieurement, de quelques doses de quinquina, pour couper court à des accès de fièvre rémittente qui persistent après la disparition des phénomènes thoraciques, ainsi que pour relever les malades de l'état de langueur, d'énervation musculaire, de tremblement et de débilité singulière des principaux appareils organiques qui caractérisent la convalescence de ces fièvres; car la lenteur et la symptomatologie particulière de ces convalescences suffiraient, si cela était nécessaire, pour accuser l'opinion des organicistes sur la nature d'une telle maladie, d'être inféconde, pernicieuse, et par conséquent fausse de tout point.

Nous venons de dire que, *dans la plupart des cas*, les émissions sanguines étaient nécessaires, selon une mesure variable, au traitement des accidents congestifs et péripneumoniques qui se développent dans le cours des fièvres catarrhales. Est-ce que ce précepte rencontrerait des exceptions? Sans doute, et l'expérience l'atteste.

Nous ne parlerons pas, il est inutile de le dire, des contre-indications communes tirées de l'âge, de la constitution, des idiosyncrasies, des maladies concomitantes, en un mot, de l'état antérieur du sujet. Nous ne reviendrions pas sur ce point s'il ne s'agissait que des circonstances réservées une fois pour toutes. Mais, en supposant même qu'aucune de ces considérations ne fournissent de contre-indications, la nature des symptômes peut en imposer de très-graves.

Cette nature de symptômes se rattache le plus souvent au génie de la constitution épidémique. C'est par elle que ce génie se décèle; et quelle que soit l'espèce d'accidents locaux qui se déclarent, les indications qui en sortent sont infiniment secondaires et tout à fait subordonnées à celles que prescrit la connaissance de ce *quid divinum* qui domine et caractérise toute l'affection.

Or il est arrivé et il arrivera encore que plus d'une fois cette forme d'affection morbide repousse tout traitement débilitant, et particulièrement l'emploi des saignées. Promptement alors, les émissions sanguines mettent à découvert, et désormais sans contre-poids un état nerveux alarmant, du délire, de l'ataxie, de la prostration, du refroidissement, des nausées, de la

dyspnée et un commencement de période asphyxique. Cela avait été observé très-souvent par les épidémistes des siècles derniers, avant qu'il nous fût donné d'en être nous-mêmes les témoins pendant l'épidémie de grippe qui, à Paris et dans presque toute la France, précéda de fort peu de temps, en 1832, l'invasion du choléra asiatique. Dans ces cas fort sérieux, les vomitifs et les vésicatoires d'abord aux jambes, ensuite sur la poitrine, jouissent d'une tout autre efficacité que les spoliations sanguines.

La troisième localisation catarrhale que nous ayons à signaler après les deux précédentes, consiste dans certaines angines membraneuses et tonsillaires tout à la fois, qui se développent comme les péripneumonies fausses dont il vient d'être question. Le gonflement de la membrane muqueuse de l'arrière-bouche, du voile du palais, des groupes folliculeux qui constituent les amygdales, ce gonflement est énorme, la luette procidente, la déglutition très-empêchée, la céphalalgie insupportable, le délire fréquent, le pouls vite et assez peu développé. Les ventouses scarifiées sur les côtés du cou et au-dessous des angles maxillaires, les révulsifs et les purgatifs énergiques sont alors une précieuse ressource. La saignée générale peut trouver sa place comme dans les fluxions catarrhales du poumon signalées plus haut.

Il est du reste fort intéressant, sous le rapport thérapeutique qui nous occupe, de considérer l'ensemble et la marche d'une maladie épidémique, et en particulier de celle que nous étudions en ce moment.

Cette épidémie ou cette maladie populaire se comporte, dans sa totalité et son évolution complète, absolument comme un des cas particuliers dont elle se compose.

Qu'observe-t-on dans un de ceux-ci? Trois périodes, comme dans toute fièvre aiguë régulière : une période d'opportunité caractérisée par des phénomènes plus nerveux que plastiques, plus irréguliers que synergiques. Il est inutile d'y revenir. Une période de réaction fébrile plus ou moins énergique et qui rapproche la maladie jusqu'à un certain point des fièvres franchement inflammatoires; une période d'excrétion, dans laquelle les produits du catarrhe, formés et élaborés pendant la période précédente, sont peu à peu éliminés.

Il est incontestable que la thérapeutique de ces fièvres est modifiée et doit l'être pour répondre aux indications diverses que présente, personne ne le nie, les trois périodes que nous venons de retracer.

Dans la première, on cherchera par des moyens qui régularisent et favorisent la réaction (antispasmodiques, sudorifiques, chaleur) à faire cesser le spasme par la provocation d'une fièvre modérée et d'une détente critique à la peau.

Pendant la seconde, si la réaction est immodérée, on la tempérera par des émissions sanguines générales ou locales, et même générales et locales suivant les cas.

La troisième réclamera préalablement des purgatifs, des expectorants et quelques amers pour soutenir l'organisme dans ses opérations éliminatoires

et fortifier le système nerveux contre les impressions qui l'exposent à des accès fébriles interminables, etc.

Or il est certain que ces trois aspects de la même maladie forment aussi trois aspects et trois périodes successives dans la même épidémie. Ainsi, au début de celle-ci, les phénomènes nerveux prédominent chez les malades ; vers son milieu, elle prend une allure plus purement fébrile, réactionnelle et inflammatoire. Son déclin, enfin, est marqué par des signes qui témoignent d'une moins grande activité dans les mouvements nerveux, dans les faits de réaction et de fièvre plastique, et d'une direction plus particulière vers les phénomènes sécrétoires et critiques.

D'où il résulte, qu'en général, c'est vers le milieu du cours d'une épidémie de fièvre catarrhale, que l'indication de la Médication antiphlogistique est le plus spécialement manifeste et son influence la plus avantageuse. Au contraire, son opportunité, qui est moins évidente au début, alors que l'état nerveux domine les indications, diminue et finit par cesser lorsque se prononce la période humorale. La science prévoit tout cela, et l'expérience le confirme.

Sydenham avait merveilleusement saisi cette marche naturelle des épidémies et cette prépondérance successive *des nerfs, du sang et de l'humeur : Porrò, observandum est*, dit-il, *quòd epidemici omnes, ubi primum è naturæ sinu emergunt exsiliuntque, quantùm ex eorum phænomenis licet conjicere, principio magis spirituoso ac subtili videntur inhærescere, quàm ubi jàm magis adoleverint, quòque magis ad occasum vergunt, eò magis in dies crassi atque humorales fiunt.*

Emploi de la Médication antiphlogistique dans la fièvre typhoïde.

Nous avons parlé d'abord des maladies aiguës qu'on doit s'efforcer d'arrêter dans leur marche le plus tôt et le plus vigoureusement possible. Nous sommes passés à d'autres où ce but si désirable ne peut pas toujours être atteint, à cause de la nature souvent constitutionnelle de l'affection dont un élément seul est aigu.

Les premières sont de toutes les plus rapprochées des inflammations traumatiques. Leur principe, ou, si l'on veut, la force qui les engendre, est aiguë comme les phénomènes par lesquels elles se manifestent. Cette force ne dure pas plus qu'eux ; elle ne persiste pas latente après leur disparition ; elle s'épuise ou s'éteint en quelque sorte dans ses produits.

Les secondes sont remarquables par des caractères tout opposés. La force qui préside à leurs phénomènes persiste après ceux-ci, latente ou transformée ; elle ne s'éteint qu'imparfaitement dans ses symptômes et ses produits. Telles sont les raisons pour lesquelles la Médication antiphlogistique doit être employée énergiquement et sans arrière-pensée dans les premières ; prudemment et avec la préoccupation constante de la nature réfractaire et constitutionnelle de l'affection, dans les secondes.

Toutefois, cette dernière considération est la seule qui doive mettre un

frein à l'emploi des émissions sanguines dans les phlegmasies et les fièvres rhumatismales; car, du reste, la nature de ces maladies n'a rien d'essentiellement funeste, rien de désorganisateur, aucune de ces propriétés qui rendent les poisons morbides si délétères et si hostiles au principe de la vie et qui imposent en même temps au médecin la plus grande sobriété dans l'usage des médications débilitantes.

Les phlegmasies et les fièvres rhumatismales sont, au contraire, les plus simples et les plus saines des fièvres et des phlegmasies. Si nous voulions les comparer sous ce rapport avec les maladies aiguës dont il nous reste à parler, nous pourrions tirer de ce rapprochement plus d'une conséquence intéressante pour la pathologie.

Nous arrivons maintenant à d'autres affections aiguës, où la difficulté d'appliquer la Médication antiphlogistique ne gît pas tant dans la considération de l'avenir du malade que de son état présent. Lorsque, en effet, le médecin saigne trop ou trop peu dans le rhumatisme aigu, il peut préparer par cette erreur des conséquences fâcheuses mais toujours éloignées ; et cela s'explique par la nature constitutionnelle de la maladie qui la rend très-susceptible de récidives, de reliquats et de chronicité. On comprend, au contraire, que cela ne puisse arriver que difficilement dans les véritables maladies aiguës, puisque dans ces maladies il n'y a à considérer que le présent, et que par cela même qu'elles sont franchement aiguës, elles ne peuvent rien avoir de constitutionnel, et n'ont, par conséquent, à redouter ni les récidives ni la chronicité. Que si elles peuvent laisser après elles des suites (*sequelæ morborum*), c'est-à-dire des lésions ou des troubles fonctionnels non morbides et sans rapport avec l'affection qui a précédé, elles ne peuvent pas au moins laisser des reliquats (*reliquiæ morborum*), c'est-à-dire des accidents morbides de même nature que ceux de la maladie génératrice. Il résulte de là, que le danger de saigner trop ou trop peu est, dans ce cas, immédiat et plus grave, puisque c'est de l'issue prochaine de la maladie qu'il s'agit, et que les maladies aiguës pures n'ont que deux manières de se terminer, la guérison ou la mort.

Si l'on pousse la saignée au delà des bornes légitimes dans le rhumatisme aigu constitutionnel, on courra risque de changer celui-ci en un rhumatisme chronique fixé sur un fond anémique; ou bien, on exposera le sujet à des récidives sans fin, et on aura à résoudre le plus difficile et le plus ingrat des problèmes de la thérapeutique : traiter l'anémie chez un malade où les analeptiques et les stimulants ne seront pas supportés, ou traiter des phlegmasies rhumatismales subaiguës chez un sujet où seront contre-indiqués les antiphlogistiques.

Si, au contraire, on épargne trop la saignée aux malades, et qu'on ne la remplace pas par des médications sédatives directes ou contro-stimulantes, on permet aux phlegmasies rhumatismales de développer tous leurs effets, d'envahir les viscères, de modifier les tissus affectés, et de produire ainsi des lésions quelquefois irremédiables.

Mais les inconvénients de ces deux excès sont plus effrayants encore

dans le traitement des fièvres graves, et, par exemple, de notre fièvre typhoïde.

Il y a cette grande différence entre les maladies aiguës précédentes et celle-ci, qu'il est rare qu'une médication expectante puisse suffire au traitement des premières, et que l'intervention de l'art y est presque toujours indispensable, tandis que, dans les fièvres proprement dites, le médecin sage a plus souvent à s'abstenir qu'à agir. Cette différence capitale découle de celle que nous avons remarquée entre ces deux ordres de maladies aiguës. Il est certain, en effet, que plus une affection est constitutionnelle, et que plus, par conséquent, elle est subordonnée à des conditions individuelles, plus aussi elle est indéterminée, moins elle trouble les actions physiologiques, moins elle est assujettie à des formes et à une durée spécifiquement définies, moins enfin elle fait naître l'idée d'une force étrangère venant s'implanter dans l'organisme, y déroulant sa vie propre, y naissant, y accomplissant des périodes régulières ou des âges, et y mourant en quelque sorte après s'y être reproduite. Il résulte de là, que les maladies d'une nature bien déterminée, si surtout elles sont spécifiques, ont une marche bien moins susceptible d'être modifiée que les maladies individuelles. Le médecin est bien forcé, comme le malade, de subir alors ce qu'il ne peut empêcher. Il en résulte aussi, que lorsque le cas est grave, il est bien plus fatal dans ses développements et bien moins susceptible d'être modifié par la thérapeutique. Cela, nous le répétons, est surtout vrai des maladies spécifiques, c'est-à-dire des maladies qui se reproduisent toujours identiques à elles-mêmes par génération. Si la fièvre typhoïde ne peut pas être exactement rangée dans cette catégorie, on doit convenir qu'elle a plusieurs caractères qui l'en rapprochent.

Il n'est pas aussi facile qu'on le croit dans l'école anatomique, de dire où commence cette fièvre et où elle finit. On ne la circonscrit pas aussi aisément que la variole ou la rougeole. Cela fait que la thérapeutique peut exercer sur elle plus d'influence que sur ces deux dernières maladies. Il y a encore de cela une autre raison : c'est que, dans son unité de nature, cette pyrexie est susceptible d'une bien plus grande variété de formes ou d'expressions symptomatiques que les véritables pyrexies spécifiques. C'est ainsi qu'elle se présente souvent avec un appareil inflammatoire extrêmement intense qui fournit la plus expresse indication des émissions sanguines, et que d'autres fois, elle débute par des symptômes d'adynamie ou d'ataxie qui repoussent au contraire énergiquement l'emploi de ce moyen.

Mais, quand on veut étudier la fièvre typhoïde plutôt en médecin qu'en naturaliste, il ne faut pas choisir, d'abord, des types parmi ces cas surchargés d'états organiques très-graves et de symptômes inflammatoires ou nerveux qui par leur intensité peuvent absorber toute l'attention et faire croire que la fièvre en question est essentiellement nerveuse, inflammatoire, bilieuse, etc. L'observation nous présente, en effet, dans le plus grand nombre des cas, une fièvre typhoïde qui ne ressemble en rien à ces tableaux effrayants tracés par les médecins nosographes à qui il faut de

toute nécessité de grands traits, des descriptions pittoresques, des observations complètes, des diagnostics vérifiés par l'autopsie. A côté des fièvres typhoïdes graves, soit putrides, soit ataxiques, soit adynamiques, il y a heureusement la fièvre typhoïde simple, la fièvre qui parcourt ses périodes sans mériter à aucun moment de sa durée un seul des noms sous lesquels cette maladie était connue de Pinel. Le nosographisme escamote toujours les nuances, les transitions et tout ce qui échappe à la brutale étroitesse de ses compartiments. Il ne doit reconnaître que les espèces rigoureusement manifestées par le groupe complet de leurs caractères; et comme il les prend toutes formées, il n'a pas à s'occuper de ce qui peut éclairer leur formation et établir leur pathologie. Mais la médecine, qui a affaire à des forces et non à des formes, est obligée de répondre à tous les cas; elle n'est pas maîtresse d'éluder ceux qui gêneraient un nosographe. Rien n'est plus heureux, car les faits embarrassants pour celui-ci sont précisément ceux où se révèle au médecin la vraie nature d'une maladie.

Lorsqu'on observe de ces cas de fièvre typhoïde simple et dégagée de tous symptômes spéciaux; lorsque, par exemple, on voit ce que nous voyons si souvent, des fièvres typhoïdes parfaitement caractérisées, durer depuis deux jusqu'à trois semaines et plus sans présenter aucune indication thérapeutique particulière, on se demande comment il se trouve des professeurs et même des praticiens pour dire que la saignée est le traitement propre et spécial de la fièvre typhoïde..... Nous avons vu plusieurs fois des fièvres typhoïdes qui avaient débuté par un mouvement fébrile modéré, même quelque peu vif, mais simple, continuer leur marche bien connue, entourées de tous les signes caractéristiques désirables, à l'exception du mouvement fébrile, qui s'apaisait presque complétement après quelques jours, et laissait ainsi la maladie sans symptômes actifs et réduite à sa plus simple expression. Encore une fois, qui oserait dire, en face de cas pareils, que la méthode des saignées constitue la médication spéciale de la fièvre typhoïde? Parler ainsi, c'est évidemment ne pas se comprendre; car pour cela il faudrait dire : la Médication antiphlogistique est le traitement spécial de l'état inflammatoire par lequel se manifeste souvent la fièvre typhoïde. Après cela, il ne resterait plus qu'à déterminer dans quelle mesure ces symptômes inflammatoires doivent être combattus par les émissions sanguines, eu égard à l'affection typhoïde qui leur imprime des caractères et une nature qui par eux-mêmes n'ont rien à démêler avec la saignée.

Dans les fièvres et les phlegmasies saines, les symptômes, avons-nous dit, représentent toute la nature de la maladie; ils en sont la manifestation adéquate, s'il est permis de parler ainsi. Il en résulte que la médication indiquée par les symptômes l'est aussi par l'affection qui les produit, et que si l'on a apaisé les premiers, on a la preuve que celle-ci l'est en proportion. Traiter la fièvre typhoïde par la méthode thérapeutique applicable à ces fièvres et à ces phlegmasies franches, c'est l'assimiler à ces maladies; c'est dire, en d'autres termes, que la nature de la fièvre typhoïde est mesurée exactement par l'intensité de la fièvre et des phlegmasies qu'on y

observe, et que la meilleure méthode de traitement est celle qui se propose de faire cesser cette fièvre et ces phlegmasies dans le plus court espace de temps possible, comme on doit toujours le faire et comme on le peut bien souvent dans une phlegmasie franche, la pneumonie vulgaire, par exemple.

Il semblerait que de telles prétentions dussent déjà être bien loin de nous; il n'en est rien. On est aujourd'hui encore réduit à combattre des théories que leurs partisans croient pouvoir étayer par les succès d'une Médication antiphlogistique poussée jusqu'à ses dernières limites. Il est donc nécessaire d'entrer à ce sujet dans quelques considérations qui puissent permettre de poser autant que possible les bornes que la Médication antiphlogistique ne doit pas dépasser dans le traitement des fièvres graves, et d'arracher à l'empirisme la thérapeutique d'une maladie qui, susceptible de modifications individuelles innombrables, commande une observation toujours nouvelle et une infinie variété dans l'application des méthodes curatives.

La dénomination de fièvre *typhoïde*, l'aspect des malades, l'état de leurs forces musculaires et de leurs fonctions encéphaliques, ont de tout temps porté les médecins à fonder le traitement de cette maladie sur des indications d'adynamie; et ainsi, la médication tonique appliquée à la fièvre typhoïde n'a pas cessé d'avoir de nombreux partisans. C'était penser et agir légèrement, et il y avait dans cette pratique aussi ancienne que les fièvres graves, une vérité mal comprise et une erreur difficile à éviter. Il devenait alors presque impossible qu'il n'y eût pas de déplorables excès.

Certains empoisonnements reproduisent, chacun à sa manière, cet état morbide particulier. On le retrouve dans une des périodes de l'ivresse alcoolique, de l'intoxication par l'opium, etc.... Récemment encore, cette ancienne question de la prééminence du traitement stimulant et tonique sur le traitement débilitant dans les fièvres typhoïdes a été agitée de nouveau à propos des moyens les meilleurs à opposer aux graves accidents de l'empoisonnement par l'arsenic; les uns exaltant la saignée, les autres les médicaments stimulants et toniques, parce que chez les uns et chez les autres l'attention est exclusivement absorbée ou par la considération d'un état fébrile et de quelques localisations inflammatoires trop évidents pour être niés, ou par la préoccupation d'un élément asthénique et typhoïde non moins prononcé.

Pourtant, puisque la coexistence de ces deux états est réelle; puisque de leur simultanéité résulte un type nosologique bien caractérisé et parfaitement défini, et que la fièvre typhoïde forme une unité morbide qui n'est ni un état sthénique, fébrile et inflammatoire produisant consécutivement et indirectement un état asthénique ou typhoïde, ni un état asthénique ou typhoïde fortuitement compliqué d'un état fébrile, sthénique et inflammatoire; puisqu'en un mot, tout en distinguant pathologiquement ces deux éléments, on ne peut néanmoins les séparer, il est nécessaire de les distinguer de même en thérapeutique, sans les séparer davantage.

Les élèves de Broussais, forcés de reconnaître cet état typhoïde, et ne pouvant s'en rendre compte par la phlegmasie intestinale, ont imaginé une certaine infection du sang causée par la résorption de détritus gangréneux, de liquides corrompus, de matières putrides contenues dans l'intestin; et comme ils ont cru ne pouvoir faire jouer cette résorption qu'à la période de la maladie où l'intestin est ulcéré et contient des matières septiques, etc..., ils ont été obligés de n'admettre l'état typhoïde que dans le cours du deuxième septénaire de la fièvre et quelquefois plus tard. De sorte que, suivant eux, l'état typhoïde n'est dans cette fièvre qu'un accident, qu'une éventualité qui peut être ou ne pas être, et qui n'est nullement propre à la maladie.

On sent vaguement, nous le savons, le vice et la faiblesse de cette théorie mal ajustée, et on parle bien, pour la fortifier, de phlébites capillaires de l'intestin existant dès le début, et fournissant ainsi d'emblée le poison dont on a besoin pour expliquer les phénomènes de la maladie avant la période d'ulcération. Mais le remède est pire que le mal. On quitte une opinion démentie par les faits pour se jeter dans une hypothèse invérifiable, et qui repose sur l'existence d'une phlébite qui, fût-elle prouvée par l'observation, serait plutôt un obstacle qu'une circonstance favorable à la production de l'état général qu'on veut lui imputer. D'ailleurs, cette condition est commune à toutes les phlegmasies, qui ainsi devraient toutes être typhoïdes.

Il faut donc d'abord, et pour le moment, distinguer dans cette maladie deux choses : 1° l'affection générale qui en forme le principe et l'unité; 2° les altérations diverses, telles qu'inflammations, gangrènes, ulcérations, ramollissements, hémorrhagies, septicité des humeurs, altération profonde du sang, etc., qui forment les déterminations multiples de cette unité morbide.

L'affection, dans son unité ou dans sòn élément général, n'est point inflammatoire, quoi qu'on dise et quelque violente que soit la fièvre, quelque nombreuses que soient les inflammations. L'affection est typhoïde. Tel est son caractère, tout comme dans les inflammations vénériennes, le caractère de l'affection est d'être syphilitique et non d'être inflammatoire. L'inflammation n'est pas plus nécessaire à l'affection typhoïde qu'à l'affection syphilitique.

Mais l'affection typhoïde se détermine très-généralement par une fièvre et des inflammations typhoïdes qui, par la spécialité de leurs phénomènes, révèlent la nature de l'affection, la manifestent par des symptômes propres, une coordination particulière et des signes caractéristiques.

Cette affection ne porte pas son influence primitive sur un appareil spécial quelconque ou sur les fonctions nerveuses même les plus générales et les plus susceptibles de nombreuses sympathies ; ce n'est donc point à son début une affection nerveuse, c'est une affection vitale.

Elle frappe primitivement les fonctions vitales communes, ou la vie des parenchymes, qu'elle éteint quelquefois d'emblée localement par des gan-

grènes sans phlegmasie préalable ou par des ramollissements non inflammatoires.

Ici, il est indispensable de bien s'entendre sur la valeur que nous attachons au mot *typhoïde*.

Il ne suffirait pas de donner à ce mot sa signification étymologique, et de croire en conséquence connaître la nature de l'affection typhoïde dont nous nous occupons, parce qu'on saurait que les fonctions vitales y sont primitivement frappées de stupeur. Elles le sont en effet dans beaucoup d'autres affections qui n'ont avec notre fièvre typhoïde que ce seul et unique rapport. Car pourquoi, par quoi, comment sont-elles ainsi affectées? Répondre à ces questions, ce serait faire connaître la nature de l'affection dont l'état typhoïde est le premier et le plus prochain effet. Ainsi donc, lorsque nous disions plus haut : « L'affection est typhoïde ; telle est sa nature, tout comme dans les inflammations vénériennes la nature de l'affection est d'être syphilitique, etc...., » il est évident que nous ne voulions pas dire autre chose, sinon que la modification première imprimée par la cause prochaine de la maladie aux fonctions vitales était une certaine stupeur.

Quant à la nature de cette cause et aux conditions de sa formation ainsi qu'à celles de sa manifestation, c'est une tout autre thèse. Par cette dénomination de fièvre typhoïde, nous exprimons tout à la fois l'idée de stupeur et l'idée de la nature de la cause stupéfiante ou typhoïde. Il y a une foule d'affections typhoïdes selon la première de ces idées ; il n'y en a qu'une selon la seconde, et c'est celle dont nous nous occupons en ce moment.

On n'exigera pas que nous recherchions la nature de cet état et de ces conditions de développement de l'affection typhoïde. C'est assez pour notre objet que nous sachions : que cet état est primitivement général ; 2° qu'il affecte primitivement aussi les fonctions vitales communes ; 3° enfin, que le mode de cette affection est la stupeur dont elle frappe ces mêmes fonctions.

Pourtant, ne tenir compte que de l'affection qui est typhoïde ou stupéfiante, ce serait implicitement prononcer que la Médication antiphlogistique doit être absolument bannie du traitement des fièvres typhoïdes ; car quelle indication le seul élément *stupeur* peut-il offrir que la Médication antiphlogistique soit capable de remplir ? Il n'y aurait place dès lors que pour la médication tonique.

Et néanmoins la diète, les boissons délayantes et tempérantes, les émissions sanguines, tout le régime antiphlogistique enfin, sont appelés à répondre dans cette maladie à d'impérieuses indications.

Donc, il faut y considérer autre chose de très-important que l'élément stupeur, sans toutefois le perdre de vue, et réciproquement.

Quand on voit cette prostration musculaire, cette hébétude des sens, cette indifférence profonde aux impressions du dehors, etc., on juge simplement l'état typhoïde, car lui seul est révélé par ces symptômes et beaucoup d'autres qui ont le même cachet.

Quand, après cela, on observe l'aspect et les qualités physiques du sang,

l'odeur des matières diverses excrétées, leur septicité, les caractères chimiques de l'urine, l'état de la langue et des dents, la tendance des tissus à la gangrène, au ramollissement et à l'ulcération primitivement ou consécutivement à des inflammations toutes spéciales, les pétéchies, etc., etc..., on comprend, à ces signes qui seuls peuvent la révéler, une modification profonde dans la plasticité ou dans l'état des fonctions végétatives, manifestée par leurs produits. On comprend de plus, que ce changement intime, que cette atteinte générale est de nature à porter sur les appareils de la nutrition ou sur les tissus et les liquides vivants, une influence stupéfiante qui les altère partout, lorsque localement, elle ne les mortifie pas d'une manière complète.

Puis, quand on vient à considérer que cette maladie est généralement accompagnée d'une réaction fébrile régulière, présentant des périodes, assez calculables, une durée susceptible d'être approximativement fixée; que, semblable en cela aux fièvres éruptives spécifiques, sans cesser d'être la même, elle se montre à tous les degrés, depuis le plus bénin jusqu'au plus funeste; que ces périodes et cette marche de la fièvre, quand elle est *franche*, présentent dans leur cours une succession, une coordination très-physiologiques et parfaitement en harmonie avec les périodes et la marche des autres phénomènes; qu'en un mot, dans les cas simples et ordinaires quoique graves, il semble qu'on puisse comparer cette succession de phénomènes morbides à une fonction, c'est-à-dire à une suite d'opérations tendant à une fin particulière et dirigées par des lois connues, etc...; l'esprit est irrésistiblement porté à supposer que l'organisme travaille selon ces lois invariables, à rentrer dans l'état sain, et à se débattre, en quelque sorte, contre une cause de désorganisation et de mort.

Enfin, lorsque épuisant cette idée, et recherchant si cette cause efficiente est un germe comme celui qui produit la variole et les autres exanthèmes spécifiques, une matière morbide vivante venue du dehors et fournie par un organisme qui, l'ayant reçue d'un autre, la transmet identique à son tour, de sorte qu'une contagion plus ou moins directe soit la condition rigoureuse sans laquelle, actuellement, cette maladie ne se développerait plus; quand, disons-nous, recherchant s'il en est ainsi de la fièvre typhoïde, on constate bientôt le contraire; on l'observe naissant spontanément ou indépendamment d'une foule de circonstances hygiéniques et de conditions d'insalubrité qu'on croirait très-puissantes pour la produire; alors, force est bien de modifier et d'élargir l'hypothèse, et de demander à l'économie elle-même, à ses lois, à l'observation de ses besoins, de ses changements, de ses révolutions et des perturbations qui peuvent s'ensuivre, etc..., quelques données capables d'éclairer l'étiologie si obscure de cette fièvre typhoïde.

L'homme n'y est sujet que jusqu'à un certain âge, pendant une certaine période de sa vie, avant et après laquelle il est fort rare de l'observer; et c'est vers la phase de son existence à laquelle il commence à être stationnaire ou à décroitre, qu'il cesse d'y être exposé. C'est depuis l'âge où les

sexes se prononcent, jusqu'à celui où l'individu n'a plus rien à acquérir du côté de l'organisation et du développement corporel, c'est-à-dire de quinze à trente ans, qu'elle est la plus fréquente, et c'est chez des hommes surtout qu'elle a été observée plus tard.

Un de ses caractères les plus importants est certainement l'immunité qui est acquise aux personnes qui l'ont subie une fois.

Les jeunes gens qui quittent leurs provinces pour venir habiter une grande ville, comme Paris, où ils ont à essuyer toutes les conséquences d'un véritable acclimatement, pour qui tous les agents de l'hygiène sont modifiés plus ou moins et quelques-uns profondément dans cette nouvelle condition, ces jeunes gens sont éminemment disposés à la fièvre typhoïde.

Cette fièvre attaque sans acception de tempérament et sans causes extérieures appréciables. On remarque que dans les épidémies, elle sévit principalement sur les jeunes gens les plus robustes.

Elle paraît en général plus grave, toutes choses égales d'ailleurs, chez les sujets très-sanguins et chez lesquels la force plastique est énergique, l'hématose puissante, les sucs abondants, les parenchymes repus, la végétation riche et exubérante. De plus, d'après une vieille expérience, il faudrait ajouter que cette gravité est accrue chez ceux qui, dans de pareilles conditions de tempérament, ont jusque-là vécu exempts de toute maladie, et dont la santé n'a souffert aucune de ces affections graves pendant lesquelles le corps, soumis à une longue diète, à des traitements évacuants, à des évacuations naturelles, etc..., a considérablement maigri et a en quelque sorte renouvelé sa substance.....

Cette voix de la tradition populaire et médicale répète encore, que ceux qui ont éprouvé une fièvre typhoïde régulière quoique grave, chez lesquels elle s'est terminée franchement, et qui ont pu entrer sans accidents ni sans *reliquats* dans une bonne convalescence, sortent de cette épreuve mieux portants, plus robustes, etc.; fait qu'il nous a été permis d'observer plusieurs fois.

La maladie est caractérisée par une convalescence longue et difficile; les individus mangent énormément, sont longs à reprendre des chairs, et on a noté avec beaucoup de raison, que c'était un signe favorable de voir les malades maigrir sensiblement et presque tout à coup vers la fin du second septénaire, dans les cas où la maladie doit durer trois semaines ou au delà.

Il nous serait peut-être permis aussi, si nous écrivions un traité de pathologie générale, de faire remarquer la particularité du siége qu'affecte constamment le signe organique spécial, la lésion anatomique singulière qui distingue cette maladie. C'est dans l'intestin grêle, l'organe le premier formé dans l'évolution embryogénique, le plus fondamental des viscères ou des appareils spéciaux servant à la nutrition, celui dans lequel l'organisation a en quelque sorte ses racines, c'est dans cette cavité, dont on peut dire à bien plus juste titre que des oreillettes du cœur, qu'elle est *primùm vivens et ultimùm moriens*, que la maladie imprime son cachet propre et dis-

tinctif. Telle est la raison pour laquelle le tube digestif est l'appareil qui a les rapports les plus immédiats avec les actions végétatives. Nul n'entretient avec la nutrition des sympathies aussi étroites, et on le voit bien dans les dyspepsies pour les maladies chroniques, dans le choléra pour les aiguës. Réciproquement, lorsque les fonctions vitales élémentaires ou végétatives sont primitivement altérées comme dans toutes les fièvres graves, *morbi totius subtantiæ*, les lésions les plus constantes et les plus prochaines, quelquefois les plus caractéristiques, se rencontrent dans le tube digestif et spécialement dans l'intestin.

Nous nous garderons bien de formuler une théorie de la fièvre typhoïde, et nous avouons sans difficulté que nous ne nous en sentons pas capables. Si nous nous sommes livrés à quelques considérations sur ce point, c'est que nous y étions, comme on va le voir, forcés, pour justifier nos critiques et nos conseils sur l'application de la Médication antiphlogistique au traitement des fièvres graves.

En effet, l'appréciation des indications de cette méthode curative ne peut être faite sainement si l'on ne tient pas compte de tous les grands points que nous avons mis en saillie; et on est exposé à pousser trop loin les émissions sanguines, ou à les trop épargner, ou à les employer à faux, si l'on n'a pas bien compris la valeur de chacun de ces éléments d'indications thérapeutiques.

Sydenham pense que la fièvre typhoïde est déterminée par un besoin du sang de changer de diathèse, *ut sanguis in novam aliquam diathesim immutetur.*

Il est plus précis encore, et nous tenons à rapporter le passage où il explique plus formellement en quoi l'étiologie de ces fièvres lui paraît différer de celle des fièvres éruptives. Cette distinction est des plus remarquables.

Porrò, febrilem hanc sanguinis commotionem ob materiæ cujusdam heterogenæ ipsique naturæ adversantis secretionem ab eâdem concitari, omne genus febrium quæ eruptionibus stipantur testatum facit, ut potè in quibus istius ebullitionis sanguinis beneficio, fit excretio ad cutim excrementi in eodem latitantis et pravâ qualitate affecti.

Quinimò, nec meâ quidem sententiâ minùs liquet, febrilem sanguinis commotionem sæpè (ne dicam sæpiùs) non aliò collineare, quàm ut ipse sese in novum quemdam statum et diathesim immutet, hominemque etiam cui sanguis purus et intaminatus perstat, febre corripi posse, sicuti in corporibus sanis evenire frequenti observatione conspectum est, in quibus nullus apparatus morbificus vel quoad plethoram vel quoad cacochymiam fuerit, nulla insalubris aeris anomalia. quæ febri occasionem subministraret. Nihilominùs etiàm, hujus modi homines, præcedenti aliquâ aeris, victûs cæterarumque rerum non naturalium (ut vocant) mutatione, identidem febre corripiuntur, proptereà quòd eorum sanguis novum statum et conditionem adipisci gestit qualem ejus modi aer aut victus postulaverint, minimè verò quòd particularum

vitiosarum in sanguine stabulantium irritatio febrim procreet. Etsi nequaquàm dubitem, materiam in sanguinis despumatione post febrilem commotionem solemniter excretam, vitiosam esse, quamvis sanguis laudabilem anteà diathesim obtinuerat, id quodvis magis mirandum esset, quàm quòd esculentorum portiones aliquot corruptæ et fœtidæ evadant, postquàm insignem in corpore alterationem subierunt, ac jàm à reliquis segregatæ fuerint. (Sydenh. *Op. med.*, tome I, p. 20).

Cette théorie est parfaite si l'on se place au point de vue de Sydenham qui est celui du naturisme ou de l'autocratie de la nature. Ce système est en médecine ce que le rationalisme est en philosophie. Il n'est pas très-difficile de voir qu'il renferme une pétition de principe. Il reste en effet toujours à demander et à savoir d'où vient la maladie. Or il est impossible d'y répondre dans le système de Sydenham, le naturisme n'admettant pas, ne pouvant pas admettre la véritable notion de cet état, et supposant, par conséquent, toujours résolu ce qui est toujours en question. Entendue selon les principes de cette école, la maladie n'est plus qu'un accident assimilé à l'indigestion ou à l'éternument; et alors, on ne comprend pas l'importance que Sydenham attachait à la description exacte de chaque espèce nosologique. Cette méthode, dont il a été l'inspirateur (après Baglivi toutefois), ne peut avoir de sens, qu'autant que la maladie est considérée comme quelque chose de réel et de distinct d'une perturbation organique quelconque, et qu'autant que les maladies en particulier sont distinguées les unes des autres par d'autres caractères que ceux de leur siége, de leur intensité ou de leurs rapports physiologiques. Or ces distinctions sont réelles, et pourtant elles ne peuvent être conçues dans les principes du naturisme, où la maladie doit se borner nécessairement à une secousse superficielle, à une réaction passagère, et où chaque maladie en particulier ne peut différer d'une autre spécifiquement, mais sous le seul rapport physiologique.

Toutefois, en évitant l'excès où est tombé Sydenham, il faut bien se garder de glisser dans l'excès contraire. Si le naturisme est tellement frappé de l'ordre et de la santé, qu'il ne veuille voir jusque dans la maladie que le triomphe de l'organisme sur des agents nuisibles, il y a bien près de lui, car les extrêmes se touchent, un autre système que nous nommons le nosologisme, et dans lequel la maladie est prise abstractivement comme un mal absolu, et étudiée comme une chose indépendante des lois de la vie et sans rapport avec la santé; sorte de manichéisme médical qui poserait dans l'économie deux principes ennemis, l'un tout bon pour la santé, l'autre tout mauvais pour la maladie, et qui prononcerait ainsi sans plus de façons le divorce entre la physiologie et la médecine....

Pour nous, nous croyons que la vérité est au-dessus de ces deux systèmes qui s'excluent mutuellement, et que par la puissance d'un principe supérieur, elle renferme, sans contradiction, ce que chacun d'eux a de conciliable avec l'autre. Si cela est, et nous n'avons pas à le démontrer ici, il y a dans la théorie de Sydenham sur les fièvres graves un point de vue qui

n'est pas à négliger, et qui loin d'être incompatible avec l'idée de la maladie dont il s'agit, l'explique, sinon dans son principe générateur et dans sa spécificité morbide, au moins dans sa physiologie générale et dans ses rapports avec les lois de l'organisme. Or cette considération est pour nous, thérapeutes, d'un immense intérêt, et voici comment.

Nous ne connaissons pas de traitement spécifique contre la fièvre typhoïde ; en d'autres termes, nous ne possédons aucun moyen capable d'atteindre immédiatement la cause efficiente ou le principe générateur de cette affection. Si nous disposions d'un tel spécifique, nous n'aurions que faire de l'observation des lois de la nature, parce que nous ne demanderions rien à la force médicatrice qu'elle déploie dans le cours d'une fièvre ; nous irions droit au mal, sûrs de l'atteindre dans son germe. Mais privés de cette ressource, réduits à des médicaments indirects en face d'une maladie très-déterminée, aux lois de laquelle nous sommes forcés de subordonner plus ou moins nos actions thérapeutiques, nous n'avons pas, pour nous diriger sûrement dans ces inévitables difficultés, de guide meilleur que l'observation de ces lois. Or elles ne sont qu'un vain mot si l'on n'admet pas la théorie de Sydenham, en tant au moins qu'elle montre la force vitale capable de dominer le désordre, de le régulariser et de rétablir la santé suivant l'harmonie qui préside à l'accomplissement de toutes les fonctions en général. Que cet ordre puisse être plus ou moins troublé dans la maladie, c'est ce qui n'est pas douteux ; mais on ne peut faire de ce désordre un principe et une loi ; on ne peut le prendre pour unité, pour type, car par cela même qu'il est désordre, il n'est assujetti à aucune constance et ne peut servir de terme de comparaison. On voit donc qu'en introduisant la vraie notion de la maladie dans la théorie de Sydenham, on ne détruit pas cette théorie, quoiqu'on la modifie ; de même que lorsque la maladie est entrée pour la première fois dans le corps de l'homme, elle ne l'a pas détruit, mais seulement modifié.

Ainsi, au lieu de considérer, avec Sydenham et son école, la cause interne de la fièvre typhoïde comme un objet passif de réaction, et ses symptômes comme constituant cette réaction elle-même et n'ayant alors rien de morbide ou rien qui représente la nature de la maladie, nous considérons cette cause comme un principe actif, une force morbide, et les symptômes, ainsi que les états organiques caractéristiques de l'affection, comme les manifestations morbides et spécifiques de cette force. Puis, après nous être éloignés ainsi de la théorie du naturisme, nous y rentrons en reconnaissant que la marche des fièvres graves prouve que, quand l'organisme n'est pas assez profondément atteint dans ces fièvres pour être livré à une dissolution et à une ataxie funestes, les choses se passent suivant l'ordre calculable et constant que l'on observe dans l'accomplissement d'une fonction, comme si la force vitale conservait assez d'intégrité et d'harmonie pour imposer ses lois à la maladie, tout en subissant celles que la maladie lui impose. Cette vérité importante ne renferme pas sans doute la théorie de la fièvre typhoïde, mais elle est la boussole du praticien,

qui, ne pouvant pas faire beaucoup mieux que ne fait la nature dans les cas simples où elle se suffit, trouve, dans l'observation de ses lois, la mesure de ce qu'il lui est donné de tenter pour simplifier autant que possible la marche de l'affection.

Quant à l'idée de la récorporation salutaire que Sydenham voit comme besoin et comme résultat dans la fièvre typhoïde, nous avons présenté plus haut quelques remarques propres à montrer ce qu'on peut accepter de cette opinion. Quoi qu'il en soit, cette idée aurait besoin d'être modifiée par celle de la maladie entendue autrement que ne l'entendent les naturistes; nous pensons même qu'elle ne peut avoir de sens pour eux, et qu'elle ne serait soutenable que dans une doctrine où l'on regarderait la maladie, non comme un accident produit par des circonstances extérieures, mais comme la manifestation d'une force morbide. Alors, il faudrait retrancher de cette théorie l'idée du besoin de la métasyncrise comme cause de la fièvre typhoïde, et ne conserver que l'idée de la récorporation critique comme résultat heureux d'un événement mauvais en lui-même. Nous nous trouvons donc ici encore, comme plus haut, en face de la nécessité d'admettre dans un même sujet, ce mélange inséparable de bien et de mal, en reconnaissant néanmoins, que l'ordre précède le désordre, et que, s'il ne l'explique pas, il est le principe de sa réparation, et doit être, par conséquent, le guide comme le point d'appui du médecin.

Sydenham n'avait pas cru pouvoir exposer sa méthode de traitement des fièvres graves sans émettre d'abord son opinion sur leur nature. *Hisce positis fundamentis*, dit-il, *therapiæ methodum hoc ritu instituo.* Cette dernière tâche était pour lui plus simple et plus facile que pour nous. L'anatomie pathologique moderne a réuni sous une même dénomination des fièvres qui, pour les anciens et même pour l'école de Pinel, étaient séparées les unes des autres comme autant de maladies distinctes. Si aujourd'hui encore on ne maintient pas, dans une vue thérapeutique au moins, un certain nombre de ces divisions disparues depuis trente ans sous l'unité de nature déterminée par l'unité de caractère anatomique, il sera très-difficile, sinon impossible et dangereux, d'appliquer les mêmes préceptes thérapeutiques à deux fièvres typhoïdes. Il y a pourtant une manière de sortir de cet embarras : c'est de proclamer un traitement empirique ou une méthode curative, avec la prétention de s'attaquer à la nature de la maladie, sans voir dans ses modifications sporadiques ou épidémiques autre chose qu'une source d'indications très-secondaires. Tel est le traitement de M. Bouillaud par les saignées coup sur coup à l'exclusion de tout autre moyen, ou celui de M. Delarroque par les purgatifs administrés avec la même rigueur, nous allions dire avec le même aveuglement. Nous croyons inutile de discuter la valeur absolue ou comparée de ces méthodes, par cette seule raison qu'elles sont inapplicables avec toute leur exactitude ailleurs que dans les hôpitaux. Dans la pratique particulière, on ne se croit pas obligé de traiter activement tous les malades sans distinction; on n'a pas d'expériences à faire; on abandonne à eux-mêmes les cas qui peuvent l'être sous une sur-

veillance active et éclairée; on n'agit que lorsqu'il y a indication de le faire, et cette conduite n'est pas systématique, car on ne la tient que dans ces sortes de maladies. Quelque simple que soit une syphilis, on la traite positivement; une fièvre intermittente, on la traite de même, parce qu'on a des moyens de le faire avec succès, en ne s'inquiétant que très-secondairement des indications individuelles, et sans s'inquiéter en rien de la marche naturelle de la maladie. On fait de même dans une phlegmasie franche, quelque modérée qu'elle soit. Ainsi, on traite avec activité une petite pneumonie, une pleurésie, une péritonite même légères; et pourtant on se contente d'observer attentivement et sans intervention thérapeutique une fièvre typhoïde simple. Cela est trop sensé pour avoir besoin de commentaires et de justification. Stahl ne daignait pas discuter avec les empiriques de son temps qui se vantaient de *guérir* les fièvres par la saignée. *Nemo, credo, fuerit præter illos quos Lanio-doctores noster author appellat, qui per venæ sectiones morbos directè curare, nempè sanare, in animum inducat; dùm omnes potiùs vel paulò circumspectiores, præoccupare solùm sperant nimias ebullitiones quæ in morbis timentur et reliquæ medicationi planiorem viam sternere.*

Nous supposons donc seulement les cas où la Médication antiphlogistique est indiquée. Ce sont ceux où aux caractères essentiels de toute fièvre typhoïde s'associent intimement, ce qui est fort commun, des symptômes de pléthore fébrile générale, ou, si l'on veut, la surexcitation fébrible des maladies aiguës, qu'elle soit ou non accompagnée de congestions inflammatoires plus ou moins vives. Cette turgescence typhoïde, manifestée par la surstimulation fébrile du grand appareil circulatoire et de divers départements du système capillaire sanguin, est, nous le répétons, très-ordinaire au début des fièvres graves. Il ne faudrait pas croire cependant que, quelque intenses que puissent être ces manifestations, elles soient des complications de l'affection typhoïde, distinctes d'elle dans leur principe, nées à part, et sur lesquelles, en conséquence, on doive agir séparément par une Médication antiphlogistique proportionnée à leur intensité. La quantité de ces phénomènes ne représente point exactement leur nature. Cela est si vrai, qu'il peut arriver, par suite de certaines conditions individuelles ou épidémiques, qu'une seule saignée, sans rien ôter de leur activité à ces symptômes, en modifie tellement la physionomie et permette aux caractères fâcheux de l'affection d'apparaître avec une telle évidence, que si elle se fût présentée ainsi dès le début, personne n'eût songé à l'emploi des émissions sanguines.

Ce point de pratique offre de grandes difficultés. Lorsqu'à l'aide des saignées on veut emporter la maladie tout entière comme une pneumonie, ces embarras s'évanouissent, parce que le médecin n'est plus alors qu'un phlébotomiste plus ou moins exercé à une séméiotique superficielle. Mais celui qui ne marche qu'appuyé sur les principes de la pathologie et sur les leçons de l'expérience clinique, voit à chaque malade les difficultés se reproduire et les incertitudes renaître; car il ne s'agit de rien moins que d'appliquer

à l'individu cette dynamométrie vitale qu'il est déjà si peu aisé d'enseigner en principe. Il faut, en effet, une sagacité et une expérience consommées pour apprécier justement vers la prédominance de quel ordre de symptômes incline plus particulièrement tel ou tel malade. Il y a là un élément typhoïde qu'on pourrait appeler *l'universel* de la maladie, et un élément fièvre, inflammation, etc..., qu'on pourrait appeler son *individuel*. Or, pour bien traiter la fièvre typhoïde, il faut en quelque sorte opérer sans cesse la *différenciation* et l'*intégration* de ces deux éléments de la maladie, c'est-à-dire que, tout en les séparant abstractivement, que tout en les considérant comme *différents* par la pensée, il ne faut jamais oublier que chez le malade ils forment un tout indivisible ou un *entier*.

Si dans le traitement on néglige trop l'élément *universel* et qu'on tire toutes ses indications de l'élément *individuel*, on expose le malade à l'adynamie, à l'ataxie, etc... Si, au contraire, on néglige trop l'élément *individuel* pour ne s'occuper que de l'élément *universel*, on risque de laisser au premier une activité d'où naissent ces phlegmasies et ces congestions spéciales qui multiplient à leur tour l'élément typhoïde, infectent l'économie, enrayent les fonctions organiques, altèrent les tissus et empoisonnent toutes les molécules vivantes.

Au début d'une fièvre grave, la stupeur seule ou plutôt l'enivrement typhoïde n'est pas une contre-indication à l'emploi des émissions sanguines, si elles sont indiquées d'ailleurs, et l'on peut les répéter jusqu'à ce que la maladie soit simplifiée, c'est-à dire jusqu'à ce qu'elle n'offre plus d'indications. Or, on sait que par elle-même elle n'en offre aucune, lors même qu'elle est bien caractérisée.

Cette dernière restriction demande un mot d'explication.

Il n'est pas si facile que le croit l'école anatomique, avons-nous dit plus haut, de circonscrire l'espèce morbide désignée de notre temps sous le nom de fièvre typhoïde. Nous n'avons rien aujourd'hui qui, dans nos cadres nosologiques, tienne la place de la fièvre inflammatoire essentielle des anciens, rien qui donne l'idée de ce qu'ils désignaient moins vaguement sous le nom de *synoque simple*, de *synoque imputride*, etc. Pourtant ces fièvres, bannies de notre enseignement, ne le sont pas de nos cliniques. On y rencontre souvent de ces pyrexies continues sur la nature desquelles on reste incertain pendant quelques jours, malgré un début quelquefois très-vif, impossible à distinguer de la fièvre typhoïde simple ou à symptômes inflammatoires. Mais, soit spontanément, soit sous l'influence d'une émission sanguine, ces fièvres disparaissent au bout de huit, onze ou quinze jours. Cela s'observe surtout chez des sujets blonds, lymphatico-sanguins, lorsque, dès l'invasion, la peau a donné une sueur générale et continue. On explique de plusieurs manières ces cas trop négligés par les pyrétologistes modernes, et communs dans certaines constitutions médicales. Les uns, grands jugulateurs de fièvres, veulent s'attribuer tout l'honneur de la cure; ils croient avoir arrêté dans sa marche une fièvre typhoïde qui sans eux eût fatalement parcouru sa marche compliquée

plus tard des graves accidents du typhus, etc.... D'autres, convaincus que la fièvre typhoïde est une maladie spécifique, invariable dans sa durée, impossible sans une évolution complète et sans le cortége de tous les symptômes et de toutes les lésions organiques propres aux cas graves et bien complets, nient que les fièvres continues dont il s'agit soient de même nature que les fièvres typhoïdes, et sans leur en assigner aucune, ils les laissent provisoirement en dehors de la nosologie. Quelques nosologistes trouvent commode de trancher la difficulté en faisant de la synoque une espèce aussi distincte de la fièvre typhoïde que de la rougeole. Pour ceux-là il n'y a pas de pathologie. Enfin, le plus petit nombre (si tant est que cette opinion soit représentée dans la science) incline à penser que la fièvre typhoïde n'étant pas une maladie spécifique et virulente comme la variole, par exemple, n'est pas, comme elle et les autres fièvres éruptives spécifiques, assujettie à une marche, à une durée, à des périodes nécessaires; qu'il y en a d'incomplètes, de mal formées, d'avortées même, comme il y en a de complètes, de parfaitement caractérisées, et qui accomplissent régulièrement toutes leurs phases sans pourtant présenter dans leur cours aucun de ces phénomènes graves qui ont mérité à l'espèce le nom de *typhoïde;* et c'est parmi ces variétés qu'ils rangent les synoques imputrides dont la durée flotte entre une, deux, trois semaines et plus, et s'arrête quelquefois à sept jours ou à la moitié du second septénaire. Pour ces derniers, la synoque est à la fièvre typhoïde grave ce que la varioloïde est à la variole, la cholérine au choléra, etc. Mais, s'il en est ainsi lorsqu'on les abandonne à leur propre mouvement, il n'est pas impossible de les abréger encore par une Médication antiphlogistique quelque peu énergique.

Il arrive, en effet, dans plus d'un cas, au printemps surtout, que ces fièvres débutent avec beaucoup de vivacité et avec un appareil inflammatoire très-violent chez des sujets jeunes, sanguins, vigoureux, et que plus d'une raison porte le médecin à pratiquer en peu de temps plusieurs saignées générales et locales. Or nous avons vu plus d'une fois dans le service clinique de M. Bouillaud, à l'hôpital de la Charité, ainsi que dans notre propre pratique, ces fièvres continues à symptômes inflammatoires prononcés, cesser assez promptement comme éteintes en quelque sorte sous cette énergique médication. De telles fièvres étaient-elles destinées à une marche ultérieure fatale et à l'évolution de tous les caractères de la fièvre grave? Nous n'oserions pas le nier absolument, mais nous le croyons bien peu vraisemblable; et l'opinion que nous avons émise plus haut sur les divers degrés de puissance et de formation auxquels peut s'élever la fièvre typhoïde, comme la variole, le choléra, etc., nous dispense de l'affirmer et nous permet d'expliquer autrement ces succès. Nous avons vu tant d'autres cas, semblables à ceux-là en apparence, marcher imperturbablement, s'aggraver même malgré l'emploi d'un traitement pareil et quelquefois plus hardi, que lorsqu'il nous arrive d'obtenir par la Médication antiphlogistique de pareils résultats, nous n'osons jamais nous flatter d'avoir traité autre chose qu'une synoque, sans néanmoins pouvoir nous défendre de

l'idée que cette fièvre diffère de la typhoïde bien plus par son degré de détermination que par sa nature.

Il nous semble en effet assez probable que, sous l'influence de certaines constitutions médicales ou chez quelques sujets en particulier, l'élément *individuel* de la fièvre typhoïde domine beaucoup sur son élément *universel*, tandis que dans d'autres conditions sporadiques ou bien générales, c'est l'inverse qui a lieu. Or, dans le premier cas, la Médication antiphlogistique peut remplir les principales indications, et l'élément typhoïde se manifester si faiblement, qu'il disparaisse presque tout à fait avec l'autre élément par le bienfait de cette Médication ; ce sont les cas dont nous avons parlé plus haut. Dans le deuxième cas, au contraire, les émissions sanguines n'offrent plus qu'une ressource secondaire et plus ou moins bornée. Il arrive même souvent, que l'élément universel ou typhoïde soit si prononcé et que la maladie soit en conséquence si bien formée ou si fortement déterminée, qu'elle doive marcher fatalement comme une fièvre spécifique et qu'elle se refuse alors à toute Médication antiphlogistique. Ces cas, lorsqu'ils sont graves, ont avec le typhus une telle analogie, que beaucoup d'auteurs les confondent ensemble et n'y veulent voir qu'une seule maladie.

Quoi qu'il en soit, une Médication antiphlogistique modérée abrége et atténue évidemment les fièvres continues que nous avons placées dans la première division. Les derniers partisans de la médecine physiologique prétendent que cette Médication empêche les fièvres dont il s'agit de s'élever à un degré plus caractérisé et d'atteindre cette seconde période où se déclarent les symptômes du typhus lorsqu'ils n'ont pas apparu primitivement. Que cette exagération ne soit pas un motif de nous priver systématiquement des services que peuvent rendre les émissions sanguines lorsque tout invite à les mettre en usage.

Mais dans le cas où une fièvre typhoïde présentant à son début les indications les plus expresses pour la Médication antiphlogistique, laisse voir pourtant sous ce masque inflammatoire les phénomènes graves propres à ces sortes de fièvres, que doit-on chercher dans la Médication antiphlogistique? que doit-on en espérer? à quel résultat faut-il la limiter? Nous l'avons dit plus haut : à simplifier la maladie, à la décharger, lorsqu'on le peut sans danger, de tout ce qui serait ultérieurement matière à des congestions et à des phlegmasies typhoïdes.

Nous le répétons donc : dans les cas que nous avons soigneusement spécifiés, quelques petites saignées générales et locales rapprochées et au début, si le malade ne manifeste ni ataxie ni adynamie, si surtout, avant la fièvre, il était dans de bonnes conditions de santé, de force, etc..., peuvent simplifier beaucoup les périodes ultérieures de la maladie, et modérer très heureusement plusieurs des accidents graves qu'on redoute après la première semaine.

M. Bouillaud, tout en ne sachant pas se préserver d'excès inséparables d'une mauvaise pathologie, a prouvé par des faits nombreux (dont sa théorie

du reste n'a aucun profit à tirer) qu'on pouvait, dans la forme de fièvre typhoïde réservée plus haut, et qui est certainement de beaucoup la plus commune au début, saigner alors que le plus grand nombre de médecins n'osent le faire, et porter les saignées plus loin que ceux qui croient pouvoir saigner.

Dans ce cas, les raisons de saigner peuvent être aussi bien déduites des indications générales que des indications particulières; aussi bien de la considération de la nature de la maladie, abstraction faite de ses symptômes, que de la considération de ses symptômes, abstraction faite de sa nature.

Ainsi, dans l'école dite physiologique, on soustrait du sang sur les seules indications particulières tirées des symptômes et des états organiques (fièvre, phlegmasies, douleurs, congestions, etc.), sans attention pour les indications générales tirées de la nature de la maladie.

Or, bien qu'à nos yeux cette dernière considération ne suffise pas à elle seule pour motiver les évacuations sanguines, lorsque leur indication nous est d'ailleurs suggérée par des symptômes marqués et des signes positifs, nous puisons dans l'idée de la nature de l'affection de nouveaux motifs pour nous enhardir à satisfaire aux besoins exprimés par la violence de la fièvre, des congestions inflammatoires, etc., et nous ne saignons alors qu'avec plus de confiance et de certitude d'être utiles.

Dans toute affection où l'on observe chez un sujet vigoureux une fièvre énergique, de l'oppression, une céphalalgie violente, des signes de pléthore inflammatoire avec fluxions et phlegmasies diverses, il y a indication de tirer du sang et de prescrire tous les autres moyens de la Médication antiphlogistique.

Qui posera des bornes à cette indication particulière tirée des symptômes?

D'abord, sans aucun doute, leur modération sous l'influence des moyens employés, mais bien plus encore la considération de la nature de la maladie. Ce sont les indications générales déduites de cette considération qui régleront l'emploi des moyens suggérés par les indications particulières tirées des symptômes. Ceux-ci fournissent les indications; celle-là, nous le répétons, les règle, les juge, les contrôle et fixe le point où l'on doit s'arrêter dans l'usage des moyens propres à les remplir.

Voit-on maintenant les abus auxquels les médecins que nous critiquons sont exposés dans l'application qu'ils font des émissions sanguines au traitement de la fièvre typhoïde?

Broussais et son école ne veulent pas s'élever au-dessus de l'observation des phénomènes, c'est-à-dire des symptômes et des états organiques. Ceux-ci, dans la majorité des fièvres typhoïdes à leur début, et même plus tard encore, sont fébriles et inflammatoires. Alors on saigne, on débilite coup sur coup jusqu'à réduction des phénomènes indicateurs, et en principe on le doit. Qui pourrait en empêcher? Toute fièvre, toute inflammation, ne sont-elles pas un mal, et le médecin doit-il les souffrir sous ses yeux? Ainsi M. le professeur Bouillaud n'a vraiment aucune raison pour s'arrêter dans

l'emploi des saignées; car, avant que les phlegmasies soient domptées, il faut terriblement dépouiller le sang! Et lorsque avec cette méthode on recule, c'est qu'on est dominé malgré soi par les impulsions secrètes du sens commun et de la tradition.

Si donc il importe de savoir céder aux indications évidentes formées par des phénomènes fébriles et inflammatoires dont l'excès est dangereux, il n'importe pas moins de garder, dans l'administration des moyens indiqués, la mesure et la prudence que prescrivent les lois de la maladie.

Or, d'une manière absolue, on ne trouve pas dans l'observation de ces lois, de contre-indication à l'usage des saignées, mais seulement à leur abus. On n'en trouve pas à leur usage, et, loin de là, elles offrent, en faveur de cette méthode curative, des raisons très-formelles.

En effet, lorsqu'une réaction fébrile véhémente avec pléthore, turgescence, fluxions diverses, phlegmasies soit existant déjà, soit menaçant d'éclater, etc....., surviennent avec l'affection typhoïde à un sujet robuste chez qui prédominent la force plastique et les fonctions hématosiques et végétatives, l'indication de saigner, éveillée par l'observation de tous ces phénomènes, est impérieusement commandée par celle de leur nature.

Rapprochez ce fait de l'idée que vous vous formez de sa cause et de ses conditions d'existence. Quel violent travail il vous révèle! et l'économie y suffira-t-elle? L'organisation est profondément altérée dans ses fonctions plastiques; ses parties les plus animalisées semblent frappées de stupeur et d'une tendance septique. Il faut qu'elle succombe, ou que ce poison morbide, fourni par sa substance elle-même, soit, comme on dit dans l'école hippocratique, digéré, séparé, éliminé, et que le corps soit rétabli dans sa crase normale. Il est donc urgent d'évacuer, de soustraire une partie de ce sang infecté, afin de diminuer d'autant le travail de la nature. Il faut aider la récorporation physiologique en favorisant les éliminations morbides; et les évacuants des premières et des secondes voies sont dans ce but d'un grand secours.

Rappelons-nous maintenant : 1° qu'il faut d'autant moins saigner dans une maladie aiguë que la cause de cette maladie a porté sur le sang et les solides une action plus septique et plus dissolvante; 2° que les saignées, lorsqu'elles sont indiquées, doivent être d'autant plus faibles et d'autant plus rapprochées en même temps, que le malade est plus faible, la maladie plus engagée et sa marche plus nécessaire; 3° que dans les maladies inflammatoires spéciales dont les médications évacuantes constituent le principal traitement, les spoliations humorales ou indirectes sont d'autant plus indiquées relativement aux spoliations sanguines ou directes, que l'élément spécial l'emporte davantage sur l'élément inflammatoire, et réciproquement.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, dans les cas que nous avons indiqués, les émissions sanguines, en diminuant la masse du sang, en le désanimalisant, enlèvent des matériaux aux phlegmasies et à la putridité. Voilà ce qui a pu faire dire à certains enthousiastes que la fuliginosité de la langue et

autres signes de putridité étaient rayés de la symptomatologie de la fièvre typhoïde par l'emploi de saignées coup sur coup selon la méthode de M. Bouillaud. Nous avons observé des malades affectés de cette fièvre chez M. Bouillaud et dans d'autres services du même hôpital, et nous devons à la vérité de dire, que la diminution des graves accidents liés à l'état septique nous a paru un des bienfaits de la Médication antiphlogistique employée plus généreusement qu'on ne le fait ailleurs, et que cette différence est bien plus évidente encore entre les malades de M. Bouillaud et ceux traités par les médecins qui ont adopté dans cette affreuse maladie une pure et simple expectation, l'abandonnant à elle-même quoi qu'il arrive. Seulement, la question serait de savoir, si l'on ne pourrait pas obtenir à moins de frais cet avantage si précieux, et si, appliquant le procédé de M. Bouillaud (application du reste rarement nécessaire dans sa rigueur) sous la direction d'autres principes et d'autres idées, on n'obtiendrait pas plus sûrement le bénéfice sans faire encourir les dommages.

En comparant l'état de ses malades avec les descriptions de Pinel, par exemple, et des médecins de son école, M. Bouillaud commet une erreur qui ne l'a jamais frappé sans doute. Il dit : Chez Pinel, il n'est question que de phénomènes putrides, de maladies de trente, quarante jours et au delà, d'eschares, de délire, etc., etc.... : voyez combien ces accidents sont rares chez nous ! — Mais souvenez-vous donc que, pour qu'une fièvre fût dite putride par Pinel, il fallait un ensemble de symptômes qui ne vous est plus nécessaire aujourd'hui pour caractériser une fièvre typhoïde. Vous avez pour cela des indices suffisants indépendamment de tout état putride. Pinel ne comptait parmi les fièvres putrides que celles dont vous lisez l'histoire et le tableau sous ce titre dans sa Nosographie et dans sa Médecine clinique. Vous, au contraire, vous comptez dans vos relevés une foule de cas qui n'ont de commun avec la fièvre putride de Pinel que l'entérite folliculeuse ; et parmi quarante de ces cas, trente-huit peut-être auraient guéri par la seule expectation. De plus, Pinel a rangé avec ces cas de fièvre typhoïde putride des cas de pneumonies putrides et autres affections inflammatoires compliquées de putridité, mais très-différentes de la fièvre typhoïde.

C'est un des leurres de la statistique. On fait d'immenses tableaux, et on s'attribue la guérison de tous les cas.

Les indications générales, avons-nous dit plus haut, tirées de la connaissance de la nature de la fièvre typhoïde, autorisent et commandent les émissions sanguines quand les signes et les symptômes en exigent l'usage ; mais avons-nous ajouté, elles empêchent l'abus qu'on pourrait en faire en ne se fondant que sur les indications fournies par les phénomènes. C'est là le plus grand bienfait de cette distinction.

En même temps, en effet, que cette modération porte le médecin à faciliter l'œuvre de la nature, à enlever à l'organisation des matériaux viciés, et à favoriser ainsi le mouvement métasyncritique tant que le besoin en est indiqué par l'intensité des symptômes ; en même temps, elle l'avertit qu'il lui est impossible de se substituer entièrement à la nature, et qu'en lui

épargnant en quelque sorte les accidents, les surcharges, les longueurs, les dangers, une certaine action doit lui être laissée. Ainsi le veut la nécessité, et il y a le plus grand péril à la méconnaître. Telle est la maladie, telle sa nature, telles ses lois. Avez-vous la prétention de vous y opposer? A merveille, si vous nous offrez pour cela un moyen sûr; car cette nécessité nous afflige. Nous la limitons autant que possible, mais nous ne nous croyons ni le droit ni le pouvoir de changer la nature humaine.

Ainsi donc, alors que de la fièvre, des phlegmasies, des phénomènes morbides enfin, persistent encore et semblent demander au praticien la continuation des moyens par lesquels ils ont été modérés d'abord, la pensée de la nature de la maladie vient borner cette indication et justifier l'art de son inaction intelligente quoique forcée.

Nous ne nous occuperons pas des contre-indications de la saignée dans la fièvre typhoïde. La longueur de cette tâche dépasserait nos intentions et notre objet. Il y a dans ce qui précède plus de principes qu'il n'en faut pour comprendre la nature de ces contre-indications. Ainsi que les indications, elles sont renfermées dans ce passage de Sydenham :

« *Indicationes veras ac genuinas quæ in hoc morbo consurgunt in eo versari, ut sanguinis commotio intrà modum naturæ proposito congruentem sistatur; eâ nimirum ratione ut nec hinc plus æquo gliscat, undè periculosa symptomata insequi solent, nec illinc nimiùm torpeant, etc... Adeò ut sive materiæ heterogeneæ irritanti, sive cruori res novas molienti febris ortus debeatur, indicatio utrobique eadem existat.* »

Au reste, peu de maladies aiguës sont plus personnelles, si nous pouvons ainsi dire, que la fièvre typhoïde; et de toutes, elle est celle dont le traitement est susceptible de plus de modifications. Les pays, les constitutions médicales, les circonstances épidémiques, impriment à la thérapeutique qui lui convient les variations les plus grandes. Ceci est de l'histoire. Les formes inflammatoire, putride, adynamique et ataxique sont, si l'on peut ainsi dire, ses formes naturelles, et le passage de l'une à l'autre est facile et naturel aussi. Il y a, nous le répétons, une forme simple dont le traitement consiste dans la plus simple expectation. Saigner dans cette forme, et même dans celle qui est accompagnée d'une réaction assez vive avec diathèse inflammatoire et putride intense mais franche, et sans aucun élément de maladie personnelle préexistant, et croire, parce que le malade guérit, qu'on lui a été très-utile, est le préjugé dont, à l'hôpital de la Charité, on est singulièrement imbu. On saigne dans tous les cas et dans des circonstances surtout où rien n'indique la saignée, et les guérisons semblent appartenir à la méthode. Heureusement que ces cas sont de ceux auxquels il est difficile de nuire : ils guérissent envers et contre tout.

Venæ sectionem in talibus casibus planè omisi, dit Stahl : *ad ipsius autem febris veram curationem omnia dirigens nihilo infeliciùs, imò nihilo difficiliùs, sub divinâ benedictione, febres ad salutarem exitum perduxi.*

On ne connaît que des cas graves, moyens, légers, et on saigne beaucoup, moyennement ou peu. Mais peu est quelquefois beaucoup trop. La

moitié des fièvres typhoïdes se passe d'un traitement actif, et nous ne craignons pas de dire qu'on verse d'autant moins de sang dans la fièvre typhoïde, qu'on la connaît mieux.

La saignée étant indiquée, la même question se reproduit toujours : combien de fois, dans un temps donné, faut-il la pratiquer? Sydenham va répondre à M. Bouillaud, qui l'invoque si souvent :

« *Mensuram quòd attinet, mihi solenne est eam duntaxat sanguinis quantitatem detrahere quantùm conjicere liceat, quæ ægrum ab incommodis quibus immodicam ejus commotionem obnoxiam esse diximus, incolumem præstet. Æstuationem illam deinceps rego ac moderor, phlebotomiam vel repetendo, vel omittendo, cardiacis calidis vel insistendo, ac deniquè alvum vel laxando vel compescendo, prout motum illum vel efferari vel languere animadverto.* »

Nous terminerons là nos conseils sur l'emploi de la Médication antiphlogistique dans la fièvre typhoïde. Au lieu de nous tenir dans de telles généralités, nous aurions, bien plus facilement certes, pu prendre la voie contraire. Cette méthode eût été interminable, et, ne pouvant tout dire, nous n'aurions su que choisir de préférence. Un des grands travers de notre époque médicale est de confondre ce qui est pratique avec les détails, et les détails avec ce qui est pratique. Nous croyons, sans être entrés dans les détails, nous être montrés plus praticiens aux yeux de ceux qui étudient consciencieusement leur art, que si nous avions touché quelques points particuliers sans montrer les principes auxquels ils se rattachent.

Médication antiphlogistique dans l'érysipèle de la face.

Le traitement de l'érysipèle de la face a été le sujet de bien des disputes entre la médecine expectante et la médecine agissante. Ici, plus qu'ailleurs peut-être, les prétentions exagérées des jugulateurs ont été funestes, et le faux pronostic de quelques médecins naturistes a dû coûter la vie à plus d'un malade.

L'érysipèle de la face est une fièvre éruptive spéciale dont les périodes sont assez régulières et la terminaison très-généralement favorable. Dans le plus grand nombre des cas, les personnes de la classe peu aisée qui connaissent cette affection ne croient pas devoir appeler un médecin. Elles savent par elles-mêmes, et très-bien (d'autant mieux que l'érysipèle de la face récidive avec une facilité et une sorte de périodicité annuelle ou bisannuelle peu communes), *qu'elles en ont pour neuf jours;* et cette attente est rarement trompée, lorsque l'érysipèle ne quitte pas la face.

Nous avons observé la marche naturelle d'un très-grand nombre d'érysipèles de la face complétement abandonnés à eux-mêmes, et nous devons dire que nous n'avons eu à reprocher à cette méthode aucun accident, aucune issue funeste.

Il est certain néanmoins, que dans quelques cas où l'intensité de la céphalalgie, de l'inflammation et de la réaction fébrile, fournissait de positives indications pour la saignée, l'emploi de ce moyen n'eût sans doute pas été

suivi d'effets mauvais, bien plus, que l'obtempérance à cette indication n'eût pu que soulager les malades : mais nous pensons que la durée de la maladie n'en eût pas été très-sensiblement abrégée, ni sa marche notablement modifiée.

En opposition avec ces cas, nous avons observé quelques érysipèles traités par d'abondantes saignées; et tout d'abord, nous pouvons dire que si nous avions, nous, affectés de cette maladie inflammatoire, à choisir entre l'expectation systématique indiquée plus haut et la méthode systématique des saignées à outrance (nous voulons dire poussées au delà des indications), de ces deux routines, nous préférerions la première.

Blanchir un érysipèle de la face n'est pas le guérir, ce n'est même pas le modérer ; bien plus, c'est aggraver la maladie.

Nous avons vu, sous l'influence de cette Médication irréfléchie, des érysipèles marcher *en blanc*, qu'on nous permette cette expression. On avait enlevé à ces érysipèles leur matière colorante, mais on ne leur avait enlevé que cela. On ne les distinguait plus guère qu'à une teinte d'un rose blafard ou grisâtre, circonscrite par un liséré d'un rose un peu plus vif, s'agrandissant imperturbablement et enfermant tous les jours une étendue un peu plus considérable de cette phlegmasie virtuelle que les spoliations sanguines avaient bien pu convertir en un œdème quasi-inflammatoire, c'est vrai, mais en un œdème, en une phlegmasie blanche traduisant encore toute la spécialité de la cause érysipélateuse, bien qu'il ne représentât plus l'intensité de ses effets.

La fièvre, les symptômes particuliers et l'état général étaient, comme la phlegmasie elle-même, appauvris et languissants sans avoir reculé d'un pas; la maladie entière n'était que méconnaissable, et parce qu'on en avait fait quelque chose qui n'a pas de nom, toute prévision était devenue impossible. Au lieu d'une fièvre inflammatoire connue et calculable, on avait un mouvement fébrile persistant, nerveux, irrésoluble; au lieu d'une convalescence, une cachexie, etc....

Quand nous avons parlé plus haut de saignées à outrance, nous avons immédiatement justifié et précisé le sens défavorable et critique que nous attachions à ce mot en disant que par là nous entendions les saignées poussées au delà des indications. C'est maintenant sur la valeur de ce dernier mot qu'il nous faut nous expliquer.

Pour le médecin expectant systématique, il n'y a jamais d'indications; pour le médecin agissant systématique, il y en a toujours. Tant que celui-ci constate des symptômes, il faut qu'il s'y oppose.

On dépasse les indications de la saignée dans l'érysipèle de la face quand on veut obtenir par son emploi plus que la disparition ou la rémission de quelques symptômes étrangers à la marche naturelle et simple de la fièvre éruptive et qui annoncent une complication grave; ou bien, plus que la modération des symptômes inséparables de l'affection elle-même, lorsque, par leur suracuité, ils peuvent en troubler et en dénaturer les périodes et la terminaison.

Le comble de l'art est de savoir éviter l'excès des expectants quand même, sans tomber dans celui des agissants quand même.

La frayeur d'une méningite est ce qui occupe le plus le praticien qui traite un érysipèle de la face d'une certaine intensité. Nous serions, pour notre compte et sans sortir de nos propres observations, fort embarrassés de dire jusqu'à quel point cette crainte est fondée; car nous ne nous souvenons pas d'avoir une seule fois rigoureusement constaté cette complication funeste. Nous n'ignorons pas pourtant ce qui a été observé dans certaines épidémies d'érysipèle de la face où l'arachnitis emportait beaucoup de malades; mais nous mettons de côté ces événements extraordinaires pour ne parler que de notre érysipèle sporadique. Or, sans nier la terminaison par méningite qui est incontestable, et sans discuter la valeur des théories qui ont été récemment proposées pour expliquer l'extension de la phlegmasie de la peau aux membranes périencéphaliques, nous pensons qu'on a exagéré la fréquence de cet accident terrible.

D'abord, le délire, l'assoupissement, le coma même, les soubresauts des tendons, puis les vomissements, sont assez communs dans l'érysipèle facial. Ces symptômes réunis peuvent faire redouter la méningite, mais ne suffisent pas pour le caractériser. Ils suffisent néanmoins aux yeux de quelques praticiens; et en voilà assez pour populariser la méningite, et persuader à beaucoup de malades et de médecins qu'ils ont eu affaire à une fièvre cérébrale qui a cédé à tel ou tel traitement.

Mais ceux qui meurent avec des symptômes cérébraux ?...

Encore une fois, nous ne nions pas ce que nous ne cherchons en ce moment qu'à préciser. Nous avons vu pratiquer et pratiqué nous-mêmes quelques autopsies d'individus *morts d'érysipèle de la face avec symptômes cérébraux*, et nous n'avons pas trouvé dans leur arachnoïde, leur pie-mère ou leur cerveau, des signes certains d'inflammation.

A côté de cela, nous en avons observé un très-grand nombre qui, ayant présenté les mêmes accidents et donné les plus graves inquiétudes, ont été plus heureux que les premiers, et ont pu guérir sans conserver aucun trouble des fonctions cérébrales, et absolument comme après une fièvre typhoïde avec délire. Or, ceux-là, à coup sûr, n'avaient pas eu d'arachnitis; et pourtant, qu'ils eussent succombé, que leur autopsie n'eût pas été pratiquée, combien de médecins qui eussent attribué leur mort à une phlegmasie cérébrale ! Encore une fois, qu'on réfléchisse à ce qui arrive dans les fièvres typhoïdes, les scarlatines, etc..., où les individus meurent *avec* des symptômes cérébraux nombreux, durables, intenses, et non *par eux*, et non par une méningite que l'autopsie ne révèle presque jamais. Or, nous le répétons, ce qu'on a souvent pris et ce qu'on prend encore tous les jours pour une arachnitis compliquant un érysipèle de la face, n'est fort heureusement dû, dans bien des cas, qu'à une excitation et à une fièvre locale de l'encéphale, directe ou sympathique, peu importe, mais faussement attribuée à un état organique inexorablement funeste.

Ces choses étaient fort importantes à dire afin de mettre un peu d'ac-

cord entre les assertions également exagérées de ceux qui, quoi qu'il arrive, ne traitent pas les érysipèles, et de ceux qui les maltraitent avec le même aveuglement.

On comprend, en effet, que le médecin moins préoccupé de la perspective si souvent illusoire d'une méningite conservera plus de mesure et d'indépendance d'esprit qu'il n'en peut avoir sous le coup de cette crainte, et que sa prudente sécurité imprimera à ses méthodes thérapeutiques quelque chose de délibéré et de ferme, tel que certains maîtres en pratique, comme Sydenham, Boerhaave, Hoffmann, nous en ont particulièrement laissé des modèles.

Dans presque tous les érysipèles sporadiques de la face, lorsqu'ils dépassent un certain degré d'intensité qui peut faire craindre quelques accidents ou une durée et une étendue extraordinaires de la maladie, deux indications fondamentales se présentent, l'une que les émissions sanguines peuvent seules remplir, l'autre qui demande l'usage des vomi-purgatifs. Il arrive très-souvent qu'en satisfaisant à une seule, tout marche ensuite de soi aussi promptement que possible. Mais voici la difficulté.

D'un côté, fièvre considérable, céphalalgie avec congestion énorme et tous les indices d'un état inflammatoire violent. De l'autre, dyspepsie plusieurs jours avant l'invasion, et depuis lors, élément saburral, état gastrique des plus prononcés, etc.

Si ce dernier état n'est témoigné que par l'enduit mucoso-bilieux de la langue sans souvenir d'un embarras gastrique antérieur à l'invasion de la fièvre; si la bouche n'est pas décidément mauvaise, et que l'insipidité et l'amertume ne soient pas fortement accusées par le malade parmi les incommodités qui le fatiguent le plus, avec un sentiment de surcharge et d'indigestion accompagné d'éructations pénibles, de nausées et d'efforts pour vomir; et si en même temps les signes de l'état inflammatoire sont très-marqués, on peut déférer de suite à l'indication fournie par ceux-ci. Il est probable que les vomitifs seront inutiles, et que plus tard seulement les cathartiques pourront trouver utilement leur place.

A plus forte raison en sera-t-il de même si, comme il arrive quelquefois, le malade n'offre d'autre symptôme d'un état gastrique qu'une douleur plus ou moins vive à l'épigastre, augmentant par la pression, puis une langue d'un rouge vif à sa pointe et sur ses bords, présentant à son centre un enduit nacré laissant transparaître au-dessous de lui la muqueuse rutilante, aspect particulier qui fait ressembler la langue à un muscle recouvert d'une aponévrose éraillée, et qui est propre aux phlegmasies et à toutes les fièvres éruptives, y compris la fièvre typhoïde, l'érythème noueux fébrile, etc., etc..... Dans ce cas même, une application de sangsues au creux de l'estomac peut être faite seule ou conjointement avec la saignée du bras, selon ce qu'exigent l'état général, la saison, le tempérament, les habitudes et les forces du malade.

Quant aux bornes, et, comme on dit, aux doses de la Médication antiphlogistique dans le traitement de cette maladie, nous ne nous piquons

pas de médecine exacte, et nous tenons beaucoup à ne pas les fixer, même approximativement. Les indications une fois signalées, le génie de la maladie connu, le reste est du médecin. L'empirique trouvera ailleurs ce qu'il désire : des traitements tout faits pour les cas graves, moyens et légers.

Il faut saigner jusqu'à satisfaction de l'indication qu'on se propose de remplir en saignant. Ce n'est jamais contre les saignées abondantes et répétées que nous nous élevons. Il n'y a pas pour nous de saignées trop abondantes, ni de saignées trop peu abondantes, quand on n'est pas allé au delà ou resté en deçà de l'indication. La Médication antiphlogistique, et, par exemple, la méthode de M. le professeur Bouillaud, comme tout moyen, n'est ni bonne ni mauvaise par elle-même. C'est l'esprit médical qui met en œuvre ce moyen que nous jugeons mauvais. Nous croyons les principes faux, et par conséquent les moyens souvent mal appliqués. En un mot, nous pensons que cet honorable professeur, manquant des vrais principes de la médecine, est en quelque sorte esclave d'un moyen, maîtrisé et mené par les exigences de sa méthode, puis ainsi entraîné au delà du but qu'il méconnaît fréquemment, surtout dans le traitement des affections dont il s'agit.

Le naturisme, adopté par certains sceptiques comme favorable à leur désolante incertitude, a donné naissance à d'autres abus. Sous prétexte que l'érysipèle de la face n'est jamais dangereux, ou quelquefois encore, par une répugnance systématique pour la Médication antiphlogistique et les saignées, on néglige un moyen qui, employé avec discernement, peut abréger et surtout adoucir la maladie, la rendre moins laborieuse, moins exposée à des complications inflammatoires.

L'érysipèle de la face n'est point une fièvre éruptive spécifique. Il n'est pas nécessairement assujetti à une forme, à une durée, à une étendue invariables ; et il est permis au médecin de chercher à le limiter sous tous les rapports, en sachant respecter ce qu'on n'attaquerait pas impunément pour le malade.

En confiant tout à la nature, on favorise quelquefois d'une triste manière l'extension de la maladie, qui paraît se multiplier indéfiniment et se féconder elle-même, comme dans les érysipèles qui ne sont pas francs, et qui se portent sur le tronc, en vertu de mauvaises conditions préexistantes du sujet. Avec les évacuants des voies gastriques et de l'appareil circulatoire, on eût simplifié l'état morbide, aidé aux mouvements naturels, et facilité cette sorte de métasyncrise qui est toujours plus ou moins produite dans les affections fébriles exanthématiques, surtout dans celles qui ont des retours périodiques, comme la fébri-phlegmasie dont il est maintenant question.

Rien de tout ce que nous venons d'enseigner ne concerne les érysipèles cachectiques ; ceux qui apparaissent à la suite de certaines fièvres typhoïdes, ni ceux des membres ; aucun de ceux enfin qui forment des épisodes plus ou moins graves dans le cours de certains états morbides aigus et surtout chroniques.

Médication antiphlogistique dans les maladies aiguës spécifiques. Variole.

Rigoureusement parlant, *spécifique* veut dire *qui fait espèce*. Une maladie spécifique est donc une maladie qui fait espèce, qui se comporte comme une espèce naturelle, et peut lui être assimilée. Or qu'est-ce qu'une espèce? En zoologie, on la définit : *Un type d'organisation, de forme et d'activité rigoureusement déterminé, qui se multiplie dans l'espace et se perpétue dans le temps par génération directe et d'une manière indéfinie.* (Hollard, *Nouveaux Éléments de Zoologie,* Paris, 1839.)

De sorte que le caractère essentiel de l'espèce est la conservation constante d'un type, et sa perpétuation indéfinie par voie de génération directe, dernier trait qui consacre un des faits les plus importants parmi ceux qui fondent l'espèce, savoir son *incommunicabilité*. Les espèces sont incommunicables entre elles : c'est un axiome d'histoire naturelle.

Si maintenant nous appliquons à la variole cette notion de l'espèce, nous verrons qu'elle lui convient assez exactement.

En effet, la variole se transmet et se perpétue comme par une véritable génération. Elle est de plus incommunicable, c'est-à-dire qu'elle ne communique pas avec une autre espèce, ne se mélange et ne se confond pas avec une autre diathèse spécifique pour former, par cette sorte d'amalgame, une maladie composée. Au contraire, lorsqu'elle existe chez le même individu avec une autre maladie spécifique, on les voit marcher dans une indépendance complète, comme parallèlement, l'une à côté de l'autre, sans fusion et sans même se modifier réciproquement en quoi que ce soit. On peut en dire autant de toutes les maladies spécifiques considérées soit en elles-mêmes, soit à l'égard les unes des autres.

Il ne serait peut-être pas impossible de voir réunies sur le même individu, quoique parfaitement indépendantes les unes des autres, comme des fleurs et des fruits distincts entés sur le même arbre, toutes les maladies spécifiques de nos climats : la vaccine, la variole, la rougeole, la scarlatine, la syphilis, la morve aiguë, la gale, la rage et peut-être la pustule maligne. Ce groupement n'a sans doute jamais été observé ; mais on le conçoit par la pensée, et cela suffit à notre objet. Il est commun de les voir coexister deux à deux. Le journal *l'Esculape* rapporte, dans son numéro du 3 décembre 1840, un cas de variole, de scarlatine et de rougeole simultanées et exactement reconnaissables chacune à leurs signes spécifiques et à leur marche particulière. Or on peut très-bien admettre que le sujet eût été affecté en même temps de gale et de syphilis, et que, vacciné postérieurement à la formation de la diathèse variolique, l'éruption vaccinale fût encore venue s'ajouter chez lui aux trois autres exanthèmes fébriles.

Ces espèces ont leurs variétés et même leurs races. Leurs variétés, comme dans les règnes de la nature, sont produites par les circonstances ambiantes, soit propres à l'organisation dans laquelle germent et se développent les virus spécifiques en question, soit dépendantes du milieu

qu'habite l'individu, etc. Ces modifications toutes sporadiques semblent véritablement répondre aux variétés zoologiques, qui ne sont en quelque sorte, comme on l'a dit, que des accidents de l'espèce, lesquels, perpétués par la génération, constituent les races. Or, dans les épidémies ou les endémies des maladies spécifiques, on voit ces accidents de l'espèce ou *ces variétés* se reproduire par la contagion, l'infection ou la communauté d'origine, et former, pour ainsi dire, *des races* pathologiques ou des accidents de l'espèce, des variétés enfin, conservées et perpétuées pendant un certain temps.

Les varioloïdes, les varioles confluentes, malignes, pétéchiales, etc..., sont des exemples qui justifient le rapprochement que nous venons d'essayer.

Il résulte de ces considérations préliminaires, que les fièvres spécifiques provenant d'un germe qu'elles doivent en quelque façon perpétuer, et laissant un privilége d'immunité aux individus qu'elles ont une fois frappés, sont en général semblables à des fonctions naturelles, et qu'elles réclament aussi des méthodes thérapeutiques naturelles.

Par une méthode naturelle, on se propose, en médecine, d'imiter les réactions salutaire de la nature : 1° en les abandonnant à elles-mêmes et entourant l'organisme de circonstances favorables à leur déploiement spontané, lorsque les phénomènes en sont réguliers ; 2° en apaisant leur violence excessive par diverses médications tempérantes destinées à réduire la réaction à un degré compatible avec la conservation de la vie et l'accomplissement de la fonction morbide; 3° en stimulant l'inertie du système nerveux, et le mettant, à l'aide de divers moyens excitants, au niveau des besoins et des nécessités de la maladie, soutenant la fièvre, animant dans une juste mesure les appareils d'élimination, prêtant, en un mot, à l'organisme vivant les forces qui lui manquent pour résister à la maladie, réparer ses pertes et se relever de sa faiblesse.

Dans l'immense majorité des varioles simples et discrètes, les émissions sanguines sont inutiles, et il ne faut jamais tirer inutilement du sang.

Nous savons très-bien que cette maladie est une de celles où l'on peut le moins nuire, précisément à cause de son admirable régularité et de la nécessité prévue de sa marche et de sa terminaison. Chez un sujet bien disposé, présentant un certain degré de réaction, une et même plusieurs saignées dans le cours de la fièvre d'incubation n'auraient pas la puissance d'empêcher l'éruption et d'altérer l'ordre imperturbable des phénomènes. (Quelques sujets d'une complexion faible, *laxioris sanguinis*, sont, suivant Sydenham, et nous en avons nous-mêmes été témoins plus d'une fois, exempts de fièvre primaire. L'éruption se fait même après quelques jours d'un léger malaise.) Il n'en serait pas ainsi dans certaines formes graves de la même affection et dans les fièvres exanthématiques érythémateuses appartenant aux groupes dont nous aurons à parler tout à l'heure. Mais encore une fois, la saignée étant inutile à moins d'indications spéciales que

nous signalerons, il faut s'en abstenir et conserver au malade des forces dont on n'est pas sûr qu'il n'aura pas besoin plus tard.

Les sueurs abondantes qui accompagnent la fièvre d'incubation sont une raison de proscrire la saignée, car cette circonstance annonce, en général, qu'on n'a pas à redouter une variole confluente.

Il n'y a non plus aucun traitement antiphlogistique à opposer à la rachialgie lombaire, aux douleurs épigastriques et aux vomissements, qui s'apaisent d'eux-mêmes lorsque l'éruption est achevée et même lorsqu'elle commence à se faire.

Il faut bien aussi se garder d'une trop grande précipitation thérapeutique contre un certain degré de somnolence et de stupeur qui est le signal avant-coureur assez fidèle de l'imminence de l'éruption. Nous avons vu ces symptômes effrayer des praticiens, qui se mettaient dejà en devoir de combattre avec énergie une congestion préjugée inflammatoire de l'encéphale, lorsque les premiers signes de la phlegmasie cutanée venaient, en faisant mieux qu'eux, les avertir qu'ils allaient mal faire.

Ce n'est pas que, dans les varioles bénignes, la Médication antiphlogistique ne soit, en quelque sorte, la seule indiquée. Mais cette médication n'a pas pour uniques agents les divers moyens d'évacuer du sang. Le repos, la diète, les boissons délayantes, etc..., sont des moyens antiphlogistiques très-puissants. A eux seuls ils suffisent pour mener à bien les varioles régulières, surtout si l'on y joint la méthode rafraîchissante de Sydenham, qui consiste dans le lever quotidien, la déambulation domestique et une ventilation prudente jusqu'au deuxième jour de l'éruption ou sixième de la maladie.

Par cette dernière précaution, Sydenham prétendait faire plus pour tempérer l'effervescence du sang, la violence de la fièvre et les complications qui peuvent en résulter, que par l'intervention souvent intempestive d'un traitement antiphlogistique rigoureux. Ce grand praticien avait l'art de suppléer par toutes sortes de moyens simples, naturels et efficaces, à l'emploi des saignées, qu'il savait pourtant prescrire à propos avec une louable énergie. C'est qu'il connaissait les opportunités et saisissait l'*occasion fugitive* de manière à pouvoir économiser le sang de ses malades. Aussi, non-seulement il guérissait, mais il guérissait *bien : non tàm citò quàm tutò*. Nous reviendrons plus tard sur ce principe général.

Passons aux varioles, où peut être discutée et remplie l'indication de saigner.

Il faut tout de suite se demander si la variole confluente n'est qu'une variole discrète plus intense et dont l'éruption plus abondante amène la confusion des pustules, et si, par conséquent, en supposant que la confluence pût être prévue sur la foi de certains indices, un traitement antiphlogistique très-actif serait capable de changer la confluence en discrétion, et de remplacer le danger qui s'attache à ce premier état, par la sécurité presque inséparable du second.

L'étude comparée de ces deux variétés de la même maladie, repousse formellement une telle hypothèse.

Bien que très-probablement tous les caractères pathologiques qui impriment à la maladie le cachet de la confluence dépendent beaucoup plus de l'état du sujet que de la nature de la cause prochaine ou du virus, il n'en est pas moins vrai qu'il y a entre ces deux sortes de varioles une autre différence que celle de l'intensité, et que la diathèse de confluence provient, sinon d'un état morbide spécifique, au moins d'un état particulier très-distinct de celui qui forme le fond des varioles discrètes et simples. Cet état n'est sans doute relatif qu'à une prédisposition des individus, puisqu'une variole discrète peut communiquer une confluente et réciproquement. Mais il faut dire aussi que, de la combinaison de l'état variolique avec cette crase spéciale de certains sujets, résulte une maladie composée tout autrement grave, nous le répétons, par sa nature que par sa violence. Toutefois, il est impossible de ne pas convenir que l'intensité de la réaction, l'abondance de la matière et des produits morbides, la profondeur et l'étendue des lésions organiques locales, etc..., ne concourent, pour une certaine part, avec la nature délétère du virus, à rendre cette affection une des plus funestes parmi celles qu'on appelle aiguës.

On a beau, par un régime et une thérapeutique bien institués, s'opposer autant que possible à la férocité d'une variole confluente, elle n'en garde pas moins tous ses caractères et toute son insidieuse léthalité. On sait que la confluence est suffisamment accusée lorsque les pustules, discrètes et même rares sur toute la surface cutanée, sont néanmoins petites et confondues sur le visage seulement; de sorte que, si l'on voulait comparer l'étendue de la peau enflammée et pustuleuse dans une variole discrète et dans une variole confluente, on pourrait trouver quelquefois que cette étendue est plus considérable dans la première que dans la seconde. Cela est si vrai que Sydenham a observé une épidémie de varioles confluentes sans confluence, c'est-à-dire qui présentaient tous les caractères des confluentes, hormis la confusion des pustules. Celles-ci étaient discrètes, mais très-petites, noircissant promptement, étaient quelquefois remplacées par de larges phlyctènes; et, de plus, la précocité de l'éruption (se faisant au troisième jour), la salivation, la gravité de l'affection inusitée dans les discrètes, etc..., se réunissaient pour témoigner que ces varioles étaient de la nature des confluentes malgré la discrétion des pustules.

Ainsi, il faut être bien prévenu que, par la saignée, on ne doit pas se proposer une chose impossible, savoir, la réduction d'une confluente en bénigne. Nous ne nions pas les avantages de la saignée au début d'un bon nombre de varioles très-intenses et où domine avec excès *l'élément inflammatoire*, c'est-à-dire l'élément individuel, pour parler comme plus haut; mais pour que les émissions sanguines soient indiquées par cette condition, il n'est pas nécessaire que les varioles soient confluentes. Expliquons-nous.

Dans la variole confluente, il y a l'état inflammatoire et l'inflammation, d'où cette maladie tire les caractères individuels par lesquels elle a des points de contact avec toutes les phlegmasies, tous les états inflammatoires.

Il y a, en outre, la disposition accidentelle et spéciale de la confluence, en vertu de laquelle cette variole est distincte de toute autre fièvre varioleuse. En troisième lieu, il y a la spécificité, qui, dominant les deux états précédents, peut exister indépendamment d'eux, et qui imprime à la maladie les caractères inaliénables de toute variole.

Or, la saignée n'a rien à faire avec la spécificité, peu de chose avec la disposition accidentelle d'où dépend la confluence, davantage avec l'élément individuel, qui lui fournirait toutefois bien plus d'indications si l'on pouvait, hors de certaines limites que nous allons tracer, l'attaquer sans violer les contre-indications qu'imposent, sous peine des plus funestes périls, l'état de confluence et l'état spécifique.

Il est des varioles discrètes dans lesquelles l'état inflammatoire est exagéré en raison de certaines conditions de saison, de constitution médicale, de régime, de tempérament, etc... La saignée, même répétée, pendant la fièvre primaire, simplifie admirablement la maladie, qui marche ensuite d'elle-même. L'éruption est facilitée, la suppuration moins abondante, la fièvre secondaire modérée, toutes les phases de l'affection abrégées et réduites à leurs plus bénignes proportions. Le sang est fortement couenneux, le caillot volumineux et consistant; on a ainsi enlevé à la fièvre, à la phlegmasie et à la *pustulation*, des matériaux qui ne pouvaient qu'aggraver ou prolonger la maladie, et peut-être donner naissance à des complications inflammatoires fâcheuses. Mais la variole était discrète et simple. Il n'y avait pas entre l'état inflammatoire ou individuel et la diathèse spécifique d'état spécial à considérer.

Or, cet élément spécial d'où naît la confluence, non-seulement n'indique pas toujours la Médication antiphlogistique, mais quelquefois encore il la contre-indique d'une manière formelle. Enfin, dans les cas où il en appelle le plus sincèrement l'emploi, c'est avec une circonspection craintive et toutes sortes de mesures qu'elle veut être appliquée.

Au contraire, dans la variole simple et discrète où domine l'état inflammatoire, on n'a rien à redouter et tout à gagner. On pousserait jusqu'au superflu et à l'abus les émissions sanguines, que comme nous le disions plus haut, on ne parviendrait que bien difficilement à nuire, à cause de l'espèce de fatalité que l'élément spécifique, lorsqu'il règne seul, imprime à la marche et à la durée de la maladie.

Lorsque Sydenham ne rencontrait aucun empêchement à faire lever pendant les six premiers jours les malades affectés de variole confluente, il ne les saignait pas, car il regardait sa méthode rafraîchissante comme beaucoup plus propre que la saignée à s'opposer à la violence et à la précipitation de l'éruption. Il attribuait les varioles confluentes les plus simples (c'est-à-dire les plus franchement inflammatoires, les moins septiques) à un trop grand échauffement du sang, antérieur à l'infection variolique ou provoqué par un régime incendiaire maladroitement employé pour hâter l'éruption, et à une assimilation trop prompte du virus : *à præcipiti nimis materiæ variolosæ assimilatione ortum ducit, etc... Quibus omnibus modis*

disponitur sanguis ad excipiendas et intimiùs admittendas morbi impressiones, ipsaque natura, ceu furiis agitata, præ exuberanti materiæ variolosæ copiâ et plenitudine, omnem ferè succorum et carnium molem in exanthemata evomere satagit.

Il avait remarqué, ce qui en effet est remarquable, que dans les confluentes, l'éruption se fait au troisième jour; qu'elle est précédée très-souvent de diarrhée; qu'à une certaine époque fixe de la maladie, un émonctoire comme supplémentaire s'ouvre au moyen de la salivation, remplacée elle-même à une époque fixe plus reculée par un développement plus complet de l'exanthème dans certains points du corps; qu'en outre, lorsque par une bonne thérapeutique on était parvenu à atténuer l'excès de la confluence, l'éruption était retardée d'un jour et les pustules plus larges et moins assemblées.

Or, cette bonne thérapeutique est, pour Sydenham, *la déambulation et la ventilation,* La saignée ne lui paraît indiquée que dans les cas où le malade, trop affaibli par l'excès de la fièvre ou de quelque souffrance locale, ne peut absolument quitter le lit. Que fait alors le grand praticien? va-t-il saigner largement coup sur coup? il s'en défie. Une saignée du bras; quelques heures après, un vomitif; ensuite les boissons acidulées, une limonade minérale, pour mettre le malade en état de se lever, de se promener dans l'appartement et de prendre un bain continuel d'air tempéré et toujours renouvelé... On voit à sa précaution de faire vomir presque aussitôt après la saignée, puis de prescrire la limonade sulfurique, que Sydenham était préoccupé d'autre chose que de l'état inflammatoire, puisque, après avoir obéi à une indication spoliative, il recourait bien vite à deux antiphlogistiques des plus puissants lorsqu'on redoute un état grave d'agitation fébrile nerveuse et frénétique, ainsi qu'une transformation putride ou purulente du sang.

Dans un autre passage, il n'autorise la saignée au début des varioles confluentes que dans le cas où le sujet est jeune, très-sanguin, ou bien, adonné à l'usage des boissons spiritueuses, souffrant spécialement et violemment de quelque organe, ou bien encore, lorsqu'il est en proie à d'énormes et incoercibles vomissements.

Nous venons de parler des varioles confluentes dans lesquelles la diathèse spéciale donnant lieu à la confluence consiste en une disposition phlogistique très-intense du sujet, disposition naturelle ou factice, etc...; et nous avons vu que dans ces cas, les plus favorables de tous au succès de la Médication antiphlogistique, il fallait être néanmoins assez réservé sur son emploi. Il est deux motifs de cette réserve qu'il importe de signaler afin de mieux imprimer dans l'esprit du lecteur toute la gravité du précepte. Nous voulons parler surtout de la fièvre purulente et des morts subites dans le cours des varioles confluentes.

Cela ne veut pas dire qu'il faille s'abstenir de la saignée, et que la saignée produise par elle-même les fièvres purulentes et les morts subites si déplorables dans la maladie qui nous occupe. Nous pensons, au contraire, que

l'omission de la phlébotomie peut, comme son abus, attirer sur les malades les périls en question. C'est ici le cas de se rappeler la circonspection craintive que nous recommandions plus haut, et de se tenir dans un sage milieu, d'autant plus que la saignée n'étant et ne pouvant pas être, en ce cas, curative, mais simplement adjuvante, il importe moins qu'on soit attentif à la maladie qu'à la vie du malade.

Quand on pense, d'une part, à l'altération profonde de toute la substance dans cette horrible maladie; de l'autre, à la somme de résistance vitale nécessaire pour traverser toutes les phases de cet état nouveau de l'économie et rétablir l'organisation dans sa constitution physiologique, on est étonné que les morts subites et les fièvres purulentes ne soient pas plus fréquentes encore dans le cours des varioles confluentes.

Quelle mission que celle d'un homme préposé en cette conjoncture au maintien d'une unité si dissoluble, et qu'un tel art est vraiment bien plus sérieux qu'on ne le croirait à entendre les modernes Cnidiens qui tranchent la difficulté par des moyennes arithmétiques ! Vous comptez des cas de variole confluente traités par les émissions sanguines suivant telle ou telle méthode? Mais la statistique vous apprend-elle ce que c'est que l'homme malade, et tel homme malade? la maladie dont il est affecté, etc., etc....? Vous comptez donc des choses inconnues, et vous ne savez pas ce que vous comptez, car la seule méthode que vous admettiez ne peut pas vous l'enseigner. Il faudrait étudier, pour en avoir quelque idée, les choses sur lesquelles votre méthode veut opérer ; et quand votre esprit les aura connues, nous discuterons la valeur de cette méthode. Qu'est-ce que l'homme? qu'est-ce que la maladie? premières questions, notions dominantes et fondamentales. Après cela, pour revenir à notre sujet, qu'est-ce que la variole confluente, etc....? Daignez consacrer quelques années à ces recherches, et vous nous direz ensuite ce que vous pensez de la statistique. Car enfin, il est raisonnable et sensé de savoir ce que l'on compte, et il est par conséquent déraisonnable et insensé de ne le savoir pas. Vous n'avez donc pas compris le sens si juste de ce mot de Broussais : *Il n'est pas possible de faire sortir d'un nombre autre chose qu'un nombre?* L'esprit des mathématiques est tout entier dans ce mot. Là, en effet, il n'est pas besoin de s'occuper de la nature de ce que l'on compte.

Nul doute que, d'une manière générale, la Médication antiphlogistique ne soit la base de la méthode curative propre aux varioles confluentes de l'espèce de celles dont nous parlons maintenant, c'est-à-dire de celles où domine un élément phlogistique très-prononcé, une inflammabilité extrême du sang, et pour parler comme Sydenham, une précipitation violente et une multiplication considérable de la matière varioleuse par cette constitution si inflammable du sang.

Mais la Médication antiphlogistique n'a pas pour seuls moyens les émissions sanguines. Cette Médication consiste dans la modification qu'introduisent dans l'organisme l'application et l'influence des remèdes antiphlogistiques, soit qu'ils produisent cette modification en soustrayant des

éléments de nutrition et de stimulation, soit qu'ils la produisent en tempérant les qualités du sang et modérant consécutivement le système nerveux par l'ingestion et l'absorption de substances rafraîchissantes, soit enfin qu'ils atteignent le même résultat par l'éloignement de toutes les causes d'excitations physiques ou morales, etc., etc....

On se propose donc, par la Médication dont il s'agit, de substituer une diathèse antiphlogistique à une diathèse phlogistique. On s'efforce d'introduire et de former dans l'organisme des conditions opposées à celles d'où naissent l'état inflammatoire et ses effets. En général, une Médication n'est que cela : une sorte de tempérament, de constitution artificielle formés par le médecin dans le but de neutraliser une disposition opposée.

Nous convenons sans peine que la saignée est au premier rang des moyens propres à produire la Médication antiphlogistique ; mais, encore une fois, ce n'est pas le seul. Certains médicaments diurétiques, quelques purgatifs, les applications tièdes et humides, fomentations, bains, cataplasmes, un air pur et renouvelé souvent, les boissons délayantes, mucilagineuses, acidules, la diète, le repos, plusieurs médicaments dits sédatifs et tempérants, comme le camphre à petites doses, la belladone, le sel de nitre, la digitale, le laurier-cerise, etc., etc.... ; d'autres qu'on nomme altérants, tels que le calomel, les substances alcalines, etc., sont des auxiliaires plus ou moins puissants de la saignée, et sont capables de la remplacer quelquefois, d'en restreindre l'usage souvent, surtout d'en aider l'action.

Or, suivant les cas, le praticien peut et doit choisir entre tous ces moyens d'un même but, entre tous ces agents de la même Médication. S'obstiner à ne faire usage que de l'un ou de l'autre, c'est avouer implicitement qu'il n'y a qu'une seule espèce dans les phlegmasies et dans les diathèses inflammatoires. Ainsi, parmi les évacuants antiphlogistiques, il n'est pas indifférent de choisir, soit la saignée, soit les cathartiques, soit les diurétiques, soit les sudorifiques, soit les sialagogues.

S'il est une maladie où il faille ménager l'harmonie et la résistance du système nerveux, certes, c'est la variole confluente. Nous avons déjà fait sentir pourquoi; et telle est une des raisons importantes pour lesquelles il convient de ne saigner dans ce cas qu'avec une extrême réflexion. Qu'on se rappelle aussi ce que nous avons dit plus haut sur les chances de mort subite dans cette maladie et sur la nécessité d'une fixité énergique dans les rapports du système nerveux avec les fonctions végétatives, et on sentira plus sérieusement encore la nécessité qu'il y a pour le médecin de ne pas compromettre la résistance vitale de son malade par des saignées arbitraires, dont l'indication ne soit pas de la dernière urgence.

L'autorité de Sydenham, qu'on n'accusera certes pas de prévention contre la saignée, ajoute un poids considérable à nos préceptes, et nous ne voulons pas les en priver :

« *Et sanctè assero*, dit-il, *insignissimum ferè omnium quos mihi unquàm videre contigit è confluentium genere morbum, et qui ægram undecimo die*

jugulaverit, juvenculæ supervenisse ubì primùm à rheumatismo usitatâ illâ methodo copiosæ et iteratæ venesectionis fuerat liberata. Atque hinc primùm mihi innotuit, phlebotomiam non perindè atque ego priùs arbitrabar, variolis intra justos limites coercendis conducere : tametsi sæpè numero observaverim iteratam catharsim, sanguine nondùm inquinato, subsequentes variolas laudabiles et distinctas ut plurimùm reddidisse. »

La prétention d'exterminer les maladies inflammatoires, de les guérir plutôt vite que bien, entre plusieurs inconvénients fort graves, a le suivant : c'est que, jaloux de guérir plus vite et en moins de jours que tel de ses adversaires, on épuise en très-peu de temps les avantages d'une méthode, celle des émissions sanguines principalement, et que, si la maladie se permet de parcourir ses phases ultérieures, de présenter des périodes consécutives soit d'exacerbation, soit de transformation nécessaire qui indiquent un nouvel emploi de la saignée, on se trouve en face d'un organisme exsangue, exténué, incapable de supporter de nouvelles pertes et de se prêter aux exigences de l'art comme de seconder les efforts de la nature.

C'est là encore un des bienfaits de la statistique. On veut opposer à ses adversaires de beaux relevés. Tel médecin guérit telle maladie en dix, en quinze, en vingt-cinq jours; il faut bien prouver qu'on est plus grand médecin que lui. Alors on expédie la maladie en six jours et demi, en huit jours et quart, en treize jours et un tiers; on fait de la médecine à la course et à l'heure. Le malade, ainsi surmené, arrive à la convalescence rendu et sur les dents; mais le médecin *a distancé* son collègue, et peut, les chiffres en main, démontrer par-devant une académie quelconque la supériorité de sa méthode.

Sydenham n'usait pas ainsi ses ressources, et il les retrouvait dans le besoin. Il se ménageait habilement, dans la variole confluente, la facilité d'une saignée, tout au début de cette troisième manifestation fébrile qui constitue la fièvre de suppuration, et qu'il recommandait de bien distinguer de la fièvre concomitante de l'inflammation péripustuleuse. Elle s'élève vers le onzième jour chez les hommes robustes, et vers le seizième ou le dix-septième chez les sujets débiles.

C'est vers le onzième jour, en effet, que surviennent ces morts inopinées dont nous avons parlé plus haut. Cette fièvre souvent mortelle, dit Sydenham, n'est ni celle du début, ni celle de l'inflammation éliminatrice; c'est une fièvre inflammatoire et putride de résorption.

Dès que cette fièvre apparaît, il dit ne rien connaître de mieux qu'une saignée de 3 à 400 grammes (10 à 12 onces), suivie d'un purgatif et de l'administration continuée des parégoriques; puis en même temps il alimente très-légèrement et conseille les boissons vineuses.

Rougeole.

La rougeole n'existe jamais sans un catarrhe trachéo-bronchique plus ou moins intense : et c'est en raison de cette phlegmasie interne, ainsi que des

pneumonies et des pleurésies qui surviennent trop souvent dans son cours, que la Médication antiphlogistique revendique une part importante dans le traitement de cet exanthème.

Mais quels obstacles ne vient pas apporter ici l'élément spécifique ! L'irritation bronchique est des plus vives, la toux opiniâtre, déchirante, la dyspnée considérable ; la pneumonie vient s'y joindre ; elle est étendue, accompagnée de pleurésie ; le malade est jeune, vigoureux, l'état inflammatoire excessif, les phlegmasies pullulent de toutes parts ; et la fièvre est-elle assez véhémente ?... Il n'est pas possible de voir réunis à un degré plus marqué tant d'éléments d'indication pour les saignées.

On saigne donc, et dans la forme de l'affection que nous signalons, on saigne avec raison, et la saignée est incontestablement très-utile. Mais les limites de cette utilité sont bientôt atteintes. Le médecin est forcé d'y renoncer alors qu'il en aurait encore longtemps besoin. Il a soulagé d'abord, et la saignée a eu promptement donné tout ce qu'elle peut tenir en pareil cas. Le voilà désarmé de ce côté, en face d'une pneumonie qui marche et s'étend, d'une fièvre indomptable et d'une gêne respiratoire qui s'accroît et inquiète.

L'organisme offre encore tous les symptômes d'une diathèse phlogistique, et déjà les plus puissants des antiphlogistiques sont interdits par l'adynamie que traduisent et l'affaissement du système nerveux, et l'ataxie dont quelques caractères commencent à menacer.

Ce système nerveux fléchit et se trouble déjà ; les toniques, les excitants sont indiqués de ce côté, et le sang est encore trop inflammatoire, les tissus trop inflammables, la diathèse phlogistique morbilleuse trop tendue, pour permettre l'emploi de ces moyens qui irriteraient au lieu de tonifier, alimenteraient la fièvre et les phlegmasies, et précipiteraient les désorganisations au lieu de hâter la solution et de maintenir l'unité vitale.

N'est-ce pas là la perplexité de l'art devant ces rougeoles intenses et compliquées de pleuro-pneumonies ? Et quelque enthousiaste des saignées, même coup sur coup, viendra-t-il nier et leur impuissance et son embarras ?

La médecine exacte n'a que faire des considérations médicales ; car là il n'y a ni stéthoscope, ni plessimètre, ni balance, ni thermomètre ; et la dynamétrie vitale domine tous ces phénomènes physiques qui n'ont d'importance que celle qu'ils empruntent d'elle seule.

Il serait pourtant plus exact de s'occuper de la puissance qui produit et règle tous ces effets que de peser, écouter et compter ceux-ci ; car, en définitive, c'est elle qu'il s'agit de modifier, et on la réintègre souvent malgré la persistance de ses effets qui absorbent tout l'esprit de nos grands observateurs. L'exactitude consiste à scruter avec attention le sujet spécial de son étude, quand bien même ce sujet n'est pas de ceux qu'on peut connaître par des procédés et des instruments propres aux sciences dites exactes. L'exactitude consiste à mettre et à laisser chaque chose en sa place, et à ne

pas faire uniquement de la physique et de la chimie là où il faut faire surtout de la physiologie et de la médecine.

Or, ce n'est pas avec des instruments et des procédés exacts qu'on jugera des maladies spécifiques, ainsi que de l'état du système nerveux dans ces affections. Pour mesurer la résistance de l'harmonie de ce système; pour apprécier l'opportunité d'une méthode thérapeutique capable d'atténuer les effets d'une diathèse inflammatoire spécifique, tout en ménageant la résistance vitale, il faut savoir distinguer autre chose qu'un bruit de souffle d'avec un bruit de frottement.

Nous voyons, d'après ce qui précède, que les causes spécifiques ont en général sur le système nerveux une influence stupéfiante ou perturbatrice plus ou moins profonde.

Dans l'administration d'un traitement dans ces maladies, il y a donc des indications en quelque sorte opposées.

Du côté de l'élément commun de la maladie, il y a à considérer qu'il est inflammatoire, et souvent, dans la rougeole surtout, à un point extrême. Mais il ne faut pas oublier qu'au-dessous de cet élément et des indications qu'il fournit, il existe un élément spécifique qui imprime à la maladie sa nature et sa gravité. En tant que spécifique, c'est-à-dire devant passer par toutes les phases nécessaires à la production d'une matière propre à engendrer une disposition semblable à celle dont il provient, il faut qu'il fasse subir à l'organisation et qu'il subisse de sa part une série de modifications particulières que l'art n'a guère le pouvoir de suspendre. D'où l'indication de ne pas violenter cet état morbide et d'en accepter les nécessités, tout en cherchant à prévenir ou empêcher les accidents, c'est-à-dire les phénomènes fâcheux qui se développent inutilement.

Du côté du système nerveux et de la circulation, il faut sans doute tenir grand compte de leur excitation par l'élément pathologique commun. Mais que cela n'empêche pas d'être attentif à l'action délétère qu'exerce ou peut exercer sur lui ce second élément virulent ou spécifique, qui domine la marche de la maladie, règle sa durée, commande l'enchaînement de ses périodes, sidère ou désunit le système nerveux. Lorsqu'on a eu l'imprudence d'obéir exclusivement à l'indication fournie par l'élément phlogistique, on a facilement triomphé de cet élément, mais on n'a pas évacué tout le poison morbide avec le sang. Il ne reste plus assez de ce sang malade pour alimenter la fièvre, l'éruption, les crises diverses, etc..., mais il n'en reste que trop pour jeter une ataxie funeste dans les fonctions du système nerveux, désormais privé de son contre-poids et de son modérateur, le sang. Il est vrai qu'on a supprimé la fièvre, l'éruption, les phlegmasies, les produits de sécrétion morbide, mais on a découvert une névrose *spécifique*, un état nerveux plus grave cent fois qu'une fièvre qu'on connaissait, qui permettait de calculer, de prévoir; tandis que la malignité déjoue les prévisions et attaque le mouvement vital dans sa course.

Il est des rougeoles bénignes qu'il ne faut que surveiller à la faveur

d'une médecine expectante, bien que les malades ne laissent pas que d'avoir une bronchite assez intense. Ne parlons donc pas de ces cas fort heureusement les plus communs.

Il en est de plus graves, soit parce que la bronchite est très-profonde et confine la pneumonie diffuse, soit parce que celle-ci existe dans une grande étendue. Ces cas présentent un appareil inflammatoire des plus intenses, et il est, nous le répétons, peu de maladies aiguës où il soit autant développé. Non-seulement la réaction fébrile est intense, les phlegmasies fort vives, mais la nature du virus morbilleux ajoute aux phénomènes ordinaires des phlegmasies quelque chose d'irritant et de caustique. Les produits de ces phlegmasies sont très-coagulables. De même que le contact de l'ammoniaque, l'action de ce virus développe facilement la diphthérite sur les muqueuses et d'abondantes exsudations plastiques et pseudo-membraneuses sur les séreuses. Le catarrhe bronchique est comme purulent, ce qui imprime promptement aux crachats une forme, une couleur qui les fait ressembler à ceux d'une phthisie très-avancée, etc..... On voit donc que l'élément inflammatoire ne manque pas; et en vérité l'indication de tirer du sang est plus qu'évidente.

Dans ces cas, nous conseillons les petites saignées, à la condition, si leur réitération est indispensable, de les rapprocher davantage. De cette manière on n'a pas à redouter les regrets d'avoir poussé au delà des bornes l'emploi d'un moyen utile dont on s'est ménagé la ressource. On est libre de recommencer selon le besoin et aussitôt qu'on le juge convenable, sans risquer d'intervertir fâcheusement la marche naturelle de la maladie; de supprimer, surtout chez les enfants, une éruption très-mobile et très-délitescente. C'est le cas ou jamais des très-petites saignées à courts intervalles. Mais nous avouons que le kermès nous a presque toujours dispensé des émissions sanguines, en attendant l'indication des vésicatoires volants coup sur coup.

Tout en obéissant à l'indication des émissions sanguines, on voit avec quelle réserve et d'après quels motifs nous en réglons l'emploi; et si l'on veut comparer ces préceptes à ceux que nous avons donnés sur l'application des saignées au traitement des pleuro-pneumonies franches, on sentira, par la différence de notre thérapeutique, la différence de notre pronostic.

Les difficultés sont donc ici bien grandes. La fièvre et l'inflammation réclament par elles-mêmes des saignées. La nature, c'est-à-dire la cause prochaine toute spécifique de cette fièvre et de ces phlegmasies, vient restreindre l'indication. Ce qu'il faudrait, ce serait donc un agent spécifique neutralisateur de l'agent pathogénique. Nous ne l'avons pas.

Mais rappelons-nous que la Médication antiphlogistique n'a pas pour seuls moyens les évacuations sanguines, et qu'il en est d'autres qui modifient la crase du sang dans le même sens, sans faire courir au système nerveux et à la succession phénoménale de la maladie les chances terribles dont nous avons parlé tout à l'heure.

Ce n'est pas ici le lieu de rappeler les moyens propres à fixer à la peau

l'irritation morbilleuse, comme les frictions rubéfiantes, les révulsifs aux extrémités, moyens qui occupent une place si importante et si méritée dans le traitement des rougeoles graves et compliquées. Mais nous devons mentionner les antimoniaux et le calomel.

On ne guérit pas une rougeole, on ne guérit pas une variole, et nous verrons dans un instant qu'on ne guérit pas plus une scarlatine. C'est une banalité, dira-t-on ; tout le monde le sait. Oui, tout le monde le sait, et bien des personnes chargées de l'enseigner aux autres agissent comme si elles ne le savaient pas.

On le sait si peu, qu'on ne paraît avoir aucune idée ni aucun principe arrêté sur ce point de thérapeutique et sur les règles qui limitent l'emploi des saignées dans les fièvres inflammatoires en général. On va devant soi jusqu'à un certain nombre de kilogrammes.

On se laisse emporter par une trop grande envie d'être utile et de tout faire. On ne voit chez le patient qu'une fièvre violente, qu'une grave péripneumonie, et médecin, pressé de conjurer un danger imminent, on ne calcule que ses propres ressources. On se croit souverain, on n'est que ministre. Il nous semble pourtant que la vraie fonction du médecin dans le traitement de ces fièvres, n'est ni si passive ni si indigne d'un homme intelligent. Il est même certain qu'elle exige beaucoup plus de sagacité et de science que la routine inflexible de nos modernes Riolan.

L'exactitude algébrique d'une formule, et l'exactitude empirique à s'y conformer, ne feront jamais de la médecine une science exacte ; et c'est une médecine fort inexacte, que celle qui prétend formuler la quantité de sang à tirer dans une maladie. *Medicus sum*, disait Sydenham, *non verò medicarum formularum præscriptor*.

Dans les fièvres exanthématiques dont l'éruption consiste en un érythème, la répercussion de celui-ci est bien plus facile et bien plus fréquente que dans les fièves éruptives pustuleuses, où la phlegmasie cutanée est fixe, profonde, suppurative, etc. Aussi, dans les premières, s'exposerait-on à de graves dangers en autorisant la méthode de Sydenham, l'aération, le lever, etc..., si recommandable dans la première période de la fièvre varioleuse.

Ce point de l'histoire des rougeoles est un des plus intéressants en théorie, et un des plus importants en pratique, un de ceux auxquels tout médecin sensé fait le plus attention.

Quelquefois l'éruption se localise, se porte en masse sur un point de la peau, le reste de cette surface en étant à peine marqué. D'autres fois, quoique bien diffuses et générales, les taches morbilleuses sont pâles ou légèrement violacées, ce qui donne à la peau l'aspect pommelé qu'elle a chez quelques enfants, surtout par un certain degré de froid. Dans d'autre cas, l'éruption va et vient, paraît et disparaît avec une brusquerie et une irrégularité singulières. Chez celui-là elle est précoce, chez celui-ci tardive. Enfin, chez quelques enfants, c'est à peine si la peau se couvre de quelques marbrures livides ; et comme par compensation, l'éruption buccale et bron-

chique est intense, horrible, confluente en quelque sorte. Le tégument interne a frustré la peau; et ces cas sont parmi les plus graves, avec ceux d'éruption mobile, fugace, éphémère, que nous venons de citer.

A quoi peut être bonne la saignée, et comment peut-elle nuire dans ces occurrences diverses?

L'éruption rubéolique apparaît assez constamment du troisième au quatrième jour, et fort heureusement, pendant ces jours de fièvre d'incubation, le malade offre quelques signes assez sûrement caractéristiques de la nature de cette fièvre et de l'espèce d'éruption dont elle sera bientôt suivie. Chacun connaît ces signes. Or, nous avons plusieurs fois eu l'occasion d'observer que, contrairement à ce que nous disions plus haut pour la variole, dans la rougeole, le retard de l'éruption est moins favorable que sa précocité. Et cela s'explique par cette circonstance, que dans la grande majorité de ces cas, c'est ou l'intensité de la phlegmasie pulmonaire, ou un état nerveux particulier lié à une dentition laborieuse, qui semble concentrer ou troubler les tendances naturelles de la fièvre éruptive.

Ainsi, l'éruption précoce est en général heureuse. Quant à l'éruption retardée, elle peut l'être: 1° ou par la violence de l'inflammation des organes thoraciques; et alors, si l'enfant est vigoureux, une saignée suivie de l'emploi des révulsifs et d'une sinapisation soutenue aux quatre extrémités, peut en décider et en généraliser la manifestation. Nous préférons, dans ce cas, la saignée du bras aux sangsues, même chez les enfants et surtout chez eux.

2° Ou par une congestion de l'encéphale avec assoupissement, céphalalgie, stupeur coupée de quelques attaques convulsives. Ce cas est moins grave que le précédent, et la fréquence ou le redoublement d'intensité des attaques éclamptiques présage même d'ordinaire une éruption très-prochaine. Toutefois, si ces prodromes anormaux persistent, une sangsue ou deux aux malléoles, des rubéfiants promenés sur la surface du corps, un laxatif, etc..., rompent assez facilement la concentration fluxionnaire vers l'encéphale, et permettent à l'éruption de se faire librement.

3° Ou par un dévoiement exagéré. Alors les parégoriques et les bains tièdes sont les moyens les plus appropriés. Une ou deux gouttes de laudanum dans une infusion de bourrache, avec quelques gouttes d'esprit de Mindérérus; des lavements féculents ou albumineux, et au besoin le bain un peu chaud, ou mieux encore, les frictions avec l'eau fraîche vinaigrée, modèrent le dévoiement en excitant la peau, double effet résultant d'une seule et même modification de l'organisme.

Toutefois, il est des dévoiements survenant en même temps que l'éruption, et qui, coïncidant avec une fièvre très-vive, un exanthème abondant et excessivement rutilant, semblent annoncer une inflammabilité intense du sang, ou comme quelques-uns diraient aujourd'hui, un degré considérable d'hémite. Sydenham avait déjà remarqué, avec sa sagacité ordinaire, que ces dévoiements étaient le signe d'une vive entérite produite par la même cause que l'érythème cutané, une véritable rougeole du gros intes-

tin, une phlegmasie de cette membrane muqueuse enfin, tout à fait analogue à celle si spécifique qu'on voit dans la bouche, et qui forme, sans nul doute, en se fixant sur la muqueuse pulmonaire, le catarrhe trachéo-bronchique concomitant. Il rapprochait ces diarrhées inflammatoires de celles qui accompagnent souvent le début des péripneumonies franches, et traitait cette superfétation par la saignée du bras.

Quin et diarrhœa quam morbillos excipere diximus, venæ sectione pariter sanatur. Quùm enim habitus inflammati sanguinis in intestina ruentibus, ortum suum debeat (quod etiam in pleuritide, peripneumoniâ, aliisque qui ab inflammatione creantur morbis usu venit) à quibus illa exscreationem stimulatur, sola venæ sectio levamen adfert à quâ tùm revelluntur acres isti humores, tum etiam sanguis ad debitam redigitur temperiem.

Nous avons pu vérifier un certain nombre de fois la justesse de cette observation et de la pratique qui en découle.

4° L'état nerveux particulier auquel il faut rapporter la mobilité et les alternatives si fâcheuses de l'éruption, et que nous avons décrites plus haut, n'est guère attaquable par la Médication antiphlogistique. Il la repousse même généralement. La coïncidence d'une dentition difficile donne souvent lieu à cette déplorable condition. Les applications irritantes à la peau, les bains tempérés, quelquefois même les affusions fraîches, les stimulants diffusibles à l'intérieur, les lotions avec le vinaigre ou l'eau vinaigrée, doivent remplacer le traitement débilitant. Il n'est pas rare, alors, de voir survenir l'éclampsie ; mais, loin que, comme tout à l'heure, elle annonce l'approche d'une éruption vive, générale et franche, elle est un symptôme funeste et de formidable ataxie.

On doit être d'autant plus sobre d'émissions sanguines dans la rougeole, que cette maladie affecte surtout les enfants, et que chez eux, les éméto-cathartiques, les bains et les révulsifs, sont les véritables et les plus puissants antiphlogistiques.

Mais non-seulement l'âge des sujets commande une très-grande réserve dans l'emploi de cette Médication ; la nature spécifique de la maladie, nous ne saurions trop le répéter, ajoute à ce premier motif de prudence une considération non moins grave ; car chez les adultes, où, sans nul doute, l'usage des saignées souffre moins de contre-indications que chez l'enfant, leur utilité a malheureusement des bornes très-étroites, quels que soient la violence de la fièvre, l'engorgement inflammatoire des poumons, etc., etc.

Pour s'en convaincre, il ne faut que considérer les merveilles de cette Médication hardiment poussée dans la curation des péripneumonies franches, et observer après cela, sous la même lancette des mêmes médecins exacts, quelques pneumonies morbilleuses d'adultes placées dans les mêmes conditions physiologiques et hygiéniques que les premières...

Ici, le médecin commande, gouverne librement et prévient en quelque sorte la maladie. Là, au contraire, il est commandé, assujetti et prévenu par la maladie. Ici, il peut traiter et mener la maladie en maître, pourvu qu'il reconnaisse les lois suprêmes de la nature. Là, non-seulement il lui

faut accepter les exigences de la nature, mais encore subir celles de la maladie. Quel surcroît d'embarras et de devoirs, surtout lorsque ces deux espèces de lois sont en contradiction, comme cela arrive le plus souvent dans les fièvres spécifiques ! La nature semble indiquer formellement tel secours; la maladie ne s'en arrange que dans des limites trop restreintes, et quelquefois le rejette tout à fait, etc., etc...

Qu'on ne s'étonne donc pas si l'on nous voit si cauteleux et si perplexes dans l'appréciation des limites d'utilité de la saignée dans la rougeole. Nous ne sommes point hostiles à cette Médication; et celui qui, après avoir lu avec quelle réserve nous conseillons ce moyen, nous verrait à l'action devant tel malade affecté de rougeole, pourrait nous trouver très-hardis dans le maniement des émissions sanguines, auxquelles toutefois nous préférons, dans l'espèce, les antimoniaux et les vésicatoires infatigablement répétés.

Car nous ne sommes point de ceux qui prétendent apprendre aux élèves à traiter la pneumonie ou la rougeole de Paul ou de Jacques, dans cinq ans comme demain, à Marseille comme à Lille, etc... Nous écrivons de la thérapeutique générale tout simplement, et nous ne nous sommes pas encore élevés à la théorie des grands nombres et à la méthode des *moyennes*: même nous nous en moquons. Croire qu'on fait de la médecine exacte en catégorisant les cas et les divisant en graves, moyens, légers, et en tirant de là des règles de traitement qu'on applique ensuite aux cas graves, moyens et légers, nous paraît trop grossièrement impliquer l'idée que les hommes doivent être traités plutôt comme espèce que comme individus. Or c'est en zoologie seule que l'on ne considère que l'espèce, qui en effet, est l'élément zoologique. Dans la société, au contraire, l'individu a une valeur personnelle et doit être traité comme tel.

Dans les magasins d'habillements d'une armée, il y a des *uniformes* pour grande, moyenne et petite taille. Les hommes, relativement à leur taille, sont de même ainsi classés. De cette manière, on peut confectionner des habits d'avance. Ces vêtements qui vont à tout le monde, ne s'ajustent à personne.

Scarlatine.

On peut commencer par établir que les émissions sanguines sont moins indiquées dans cette maladie que dans les deux précédentes.

Sydenham, sur qui nous nous appuyons si souvent, parce qu'il résume à nos yeux l'école qui jusqu'ici a le mieux connu et le mieux traité les maladies aiguës; que sa pratique est la fidèle expression d'une idée avec laquelle il s'était tellement identifié, que rien chez lui n'est donné au hasard et à l'empirisme; Sydenham rejetait aussi, mais d'une manière absolue, la saignée du traitement de la scarlatine.

Il est juste d'avouer que c'était par un tout autre motif, bien plus, par un motif tout opposé à celui qui nous détermine nous-mêmes. Sydenham

trouvait la maladie si légère et si simple, qu'il ne jugeait pas digne qu'on recourût contre elle à un moyen aussi énergique que la saignée. A ses yeux, elle n'en valait pas la peine.

Nous, bien au contraire, nous craignons la saignée, parce que cette maladie est trop grave et trop susceptible, dans certains cas, d'être aggravée par la Médication antiphlogistique et débilitante.

Nous n'en parlerions pas sans doute, si elle était toujours aussi bénigne qu'elle l'est dans les cas que Sydenham avait seuls sous les yeux lorsqu'il en a tracé l'histoire.

On sait, en effet, que quelques scarlatines ne réclament que le repos et la médecine expectante la plus naturelle et la plus simple. Et pourtant, quand on compare ces cas, même les plus légers, à ceux d'après lesquels Sydenham a décrit la scarlatine, on se demande si ce grand praticien ne s'est pas trompé, et n'a pas imposé ce nom à des érythèmes plus ou moins fébriles, mais non spécifiques. Est-il croyable, en effet, qu'un observateur de la force de Sydenham, n'ait pas remarqué et noté l'angine scarlatineuse et les anasarques consécutives, pour ne parler que de ces deux faits si grossiers, dont le premier est si général et si constant, qu'il l'est plus certainement que l'éruption cutanée elle-même ? Quelle que soit la bénignité d'une fièvre scarlatineuse, nous ne l'avons jamais rencontrée sans son inséparable angine.

Quoique simples néanmoins, ces cas méritent plus de soins et d'attention que la description et les préceptes de Sydenham n'en inspireraient à celui qui n'aurait pas observé de nos scarlatines. Quant à ceux dont nous allons dire deux mots, il ne faut pas en avoir suivi et traité beaucoup pour être effrayé de la sorte d'indifférence et même de plaisanterie que Sydenham croyait pouvoir se permettre sur le compte de cette affection, et qui à elles seules font bien voir à quel point les circonstances avaient mal servi ce médecin dans le cours de sa longue pratique, puisque s'il n'est que douteux qu'il ait jamais observé de véritables scarlatines, il est au moins indubitable que toutes celles qu'il a observées étaient d'une légèreté qui les dépouillait de tous leurs caractères spécifiques. « *Simplici hâc et naturali planè methodo, hoc morbi nomen (vix enim altius assurgit), sinè molestiâ aut periculo quovis facillimè abigitur.* »

Il nous est arrivé plus d'une fois de reconnaître une scarlatine lorsque, appelés pour une esquinancie, et en l'absence de toute éruption cutanée, prenant le pouls du malade, pour toute donnée séméiotique, nous le trouvions d'une fréquence et d'une petitesse insolites. Cette seule particularité rapprochée de l'existence d'une angine, et sans qu'aucun autre signe spécifique eût encore pu nous éclairer, nous faisait affirmer une fièvre scarlatineuse, pronostic qu'un examen ultérieur, ou le développement consécutif de certains phénomènes, venait bientôt pleinement confirmer.

Ce fait, formellement contre-indicateur de la saignée, en présage et en laisse supposer d'autres non moins défavorables à l'emploi de ce moyen thérapeutique; et pourtant il suffit déjà pour en exclure la pensée, ou tout

au moins pour inspirer la plus légitime défiance sur ses effets. Cette extrême fréquence avec petitesse et quelquefois irrégularité du pouls, caractérise l'action des poisons morbides les plus délétères, des infections, des fièvres miasmatiques les plus pernicieuses. Qu'importent la chaleur de la peau, la céphalalgie, l'intensité de la fluxion angineuse, le délire, etc...? Il y a aussi quelquefois du dévoiement, de la douleur abdominale, du météorisme, même du gargouillement à la pression dans la fosse iliaque droite; il y a souvent aussi une légère phlogose des follicules muqueux de l'intestin et un gonflement de la rate; il y a enfin tout ce qui porte à la saignée les médecins exacts; et nous, médecins vitalistes, nous vous redirons : Ne saignez pas, car le pouls est fréquent et petit, non indirectement, non par oppression des forces, mais directement, et sous l'influence d'une cause prochaine funeste par elle-même à la vie du sang, et ainsi, funeste à celle du genre nerveux. Et afin d'être moins physiquement, mais plus médicalement exacts, nous vous le redirons d'une manière générale, comme à des physiologistes qui se laissent guider par les indications vitales, et non comme à des organicistes qui cherchent leurs raisons d'agir dans les faits physiques auxquels ils soumettent, sans s'en apercevoir, les phénomènes vitaux, absolument comme feraient et devraient faire des physiciens qui étudieraient l'organisme par rapport à l'objet de leur science.

La scarlatine est une fièvre éruptive beaucoup plus irrégulière dans le développement de ses phénomènes et de ses périodes, bien plus insidieuse dans ses tendances, non moins grave dans ses complications et ses suites plus ou moins éloignées, que la variole et la rougeole; nouveaux motifs d'éloignement pour la saignée ou de modération dans son emploi; car ces complications ou ces suites ne sont pas de celles qu'on peut déplorer comme des effets de l'omission des émissions sanguines; au contraire, toutes sont consonnantes, pour ainsi dire, à la fréquence et à la petitesse du pouls, et leur présence ne peut que fortifier les contre-indications tirées de ce dernier symptôme.

Ce n'est pas le délire qui, dans ces conditions, indique la saignée. Ce ne sont pas non plus les pétéchies, le pissement de sang, l'hémorrhagie intestinale. Tous ces flux de sang commandent plutôt les antiseptiques que les débilitants. Plusieurs fois nous avons cru diminuer l'énorme tuméfaction des tissus de l'arrière-bouche et des ganglions lymphatiques du cou par de fortes applications de sangsues sur cette région, et ce n'a jamais été qu'avec un succès si contestable, que nous en sommes à nous demander si nous n'avons pas été plus nuisibles par la faiblesse certaine que nous avons causée, qu'utiles par le soulagement que nous voulions procurer.

Voilà pour les phénomènes concomitants les plus ordinaires. Quant aux suites : l'anasarque, l'extrême débilitation, une cachexie spéciale et indélébile souvent pendant plusieurs années, les catarrhes purulents des yeux et des oreilles, les bubons, la néphrite albumineuse, etc..., ne sont pas, que nous sachions, des accidents en rapport avec ceux qui réclament ordinainairement le secours de la Médication antiphlogistique.

Il est possible cependant, que la saignée soit appelée à remplir quelque indication dans le traitement de la scarlatine, indépendamment de ce que peuvent exiger à cet égard les constitutions médicales et le génie de certaines épidémies. On remarque chez certains scarlatineux un état de turgescence générale, de congestion cérébrale, de tuméfaction douloureuse avec roideur dans les articulations, pouls assez élevé, vomissements, difficulté de l'éruption à se généraliser, etc...; accidents qui semblent dominés et produits par une pléthore évidente, pléthore impossible sans doute à séparer de l'état spécifique, pléthore scarlatineuse, et en cela ne supportant la saignée qu'avec les ménagements les plus calculés. Il n'en est pas moins vrai, qu'aucune autre contre-indication formelle ne se présentant, il faut tirer du sang dans ce cas, et se conduire ensuite suivant le précepte *à juvantibus et lædentibus.*

Un médecin anglais, M. Dewar, a publié en 1835 un tableau statistique d'où il résulte qu'ayant employé, dans cent quatre-vingt-trois cas de scarlatine, la saignée jusqu'à disparition de l'éruption, et cela avec un succès constant, il n'a jamais vu survenir l'anasarque consécutive. Mais ce médecin ne spécifie aucune circonstance; il nous jette empiriquement et grossièrement un fait que nous n'avons nulle envie de contester, et conclut, sans plus de difficulté, que la saignée est héroïque dans la scarlatine, et qu'on ne l'a proscrite du traitement de cette maladie, que parce qu'on l'a employée dans des conditions inopportunes.

Nous serions bien curieux de savoir ce qui serait arrivé si ce médecin n'eût prescrit à ses malades que la diète, l'eau d'orge et des lavements; ce qui serait arrivé encore, si Sydenham eût dirigé une médication énergique quelconque contre les scarlatines dont il parle si à son aise, et qu'il eût tiré des conclusions générales de ses observations en faveur soit des émétiques, soit des purgatifs, soit des saignées. Empirique et numériste, il se fût attribué tout l'honneur des guérisons; médecin, il a agi suivant ses inspirations médicales et en obéissant à des indications qui lui suggéraient une rationnelle et consciencieuse expectation; et de cette manière il ne nous a pas transmis d'erreur.

Ne savons-nous pas d'ailleurs qu'un des praticiens les plus éminents de l'époque, M. Bretonneau, pendant vingt-quatre ans d'exercice de la médecine, n'a pas vu mourir un seul scarlatineux; et que plus tard, il a eu de si terribles occasions d'étudier la même maladie avec des caractères plus sérieux, qu'il ne craint pas d'en comparer la gravité avec celle des varioles confluentes et de la fièvre jaune?... Or, demandez-lui à quoi lui a servi la saignée dans ces nouvelles circonstances?... Voilà pourquoi Darwin dit que dans les diverses épidémies, la scarlatine peut avoir tous les degrés de gravité, depuis l'innocuité de la piqûre de puce jusqu'au danger de la peste. Après cela, on est moins étonné du pronostic de Sydenham, et on admire sa droiture en thérapeutique.

D'où il suit que le médecin cité plus haut, en bon numériste, a compté sans observer, ou plutôt, a conclu sans prémisses, et que les faits si nom-

breux qu'il rapporte ne forment après tout qu'un seul fait, par la raison bien simple, qu'après avoir été témoin de cent quatre-vingt-trois cas de scarlatine traités par les saignées, et procédant ensuite *exactement* et numériquement, on n'a pas d'autre droit que celui de dire : « J'ai observé cent quatre-vingt-trois cas de scarlatine traités par les saignées, etc...., avec tel ou tel résultat, etc...., » ce qui n'est, comme on voit, qu'un fait. A la vérité, ce fait pourrait servir de point de départ à une conclusion médicale; mais les numéristes n'en veulent pas. Aussi, peut-on traiter leurs prétendues observations comme nous venons de traiter celle de M. Dewar, et montrer combien il y a de stérilité dans cette abondance de faits, et de légèreté dans la rigueur des médecins exacts.

Nous le répétons donc : de toutes les fièvres éruptives, la scarlatine est celle qui se prête le moins à la Médication antiphlogistique. De toutes, elle est la plus susceptible de revêtir la forme maligne, la plus irrégulière, celle qui permet le moins de prévoir, la plus délitescente, la plus fertile en altérations organiques et en cacochymies consécutives. Les allures rémittentes de sa fièvre d'invasion, l'irrégularité de l'époque de l'éruption et la variabilité de ses autres phénomènes, l'atteinte profonde qu'elle porte à la vie et à la plasticité du sang, la sidération extraordinaire et terrible dont elle frappe, et qui, dans certains cas, la rend mortelle dans les dix premières heures de son invasion, enfin, plusieurs autres caractères signalés dans les lignes précédentes, sont autant d'indices d'une de ces affections qui répugnent, en général, à la Médication antiphlogistique.

SECTION TROISIÈME.

EMPLOI DE LA MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE DANS LES MALADIES CHRONIQUES.

Nous avons indiqué au commencement de ce chapitre les circonstances qui, dans les maladies chroniques, peuvent exiger l'emploi de la Médication antiphlogistique : nous disons les circonstances, pour faire comprendre que l'usage des émissions sanguines est lui-même tout de circonstance ou tout accessoire en pareil cas. Il ne suffit pas, en effet, qu'il y ait dans une maladie chronique fièvre et phlegmasie pour qu'existe l'indication de tirer du sang. Il faut que cette fièvre ou que cette inflammation soient accidentelles et surajoutées en quelque sorte à la maladie, qu'elles aient les caractères de l'acuité, non ceux de l'hectisie. En quoi donc diffère une fièvre aiguë d'une fièvre hectique? Qu'est-ce qui constitue essentiellement ce dernier état morbide? Répondre à cette question, c'est poser le fondement des indications et des contre-indications des émissions sanguines dans les maladies chroniques.

Dans son langage d'animiste, Hunter dit que la fièvre hectique est toute fièvre liée à une maladie de l'incurabilité de laquelle l'organisme a conscience. Supprimez ce que le mot conscience renferme d'erreur stahlienne, et cette notion de la fièvre hectique sera parfaitement juste. Toutefois, en rejetant le sens moral de cette expression, il faut lui réserver avec soin le sens physiologique qu'y attachait certainement Hunter ; car c'est dans cette signification que réside toute la force de l'idée que l'illustre pathologiste avait de la fièvre hectique.

Avoir conscience de l'incurabilité d'une maladie ou sentir l'impuissance d'en guérir, c'est pour l'organisme, user sa force contre soi-même, et s'épuiser dans des actions qui tendent tout entières à la dissolution et dont aucune ne tend au rétablissement.

On pourrait croire que cette notion est applicable à toute affection incurable, et que rien ne s'oppose à ce qu'on l'étende à une de ces maladies aiguës d'espèce pernicieuse où toutes les actions morbides attestent le désordre, où chaque symptôme est un pas de plus vers la mort. Une fièvre typhoïde ataxique, la morve aiguë, une fièvre subintrante algide ou comateuse, etc..., marchent fatalement vers une terminaison mortelle ; tous les symptômes de ces affections terribles ont un caractère funeste ; rien n'y

laisse plus entrevoir ces grands traits de l'état physiologique modifiés, mais non bouleversés par la maladie, ce *vita superstes in morbis* soigneusement étudié par quelques anciens, qui forme comme le fond sur lequel le médecin assied ses espérances, et peut seul lui prêter un point d'appui pour le levier de sa thérapeutique, etc.... Cependant, rien ne ressemble moins à une fièvre hectique que les fièvres graves de tout genre. C'est donc dans la différence essentielle de ces deux sortes de fièvres, qu'on trouvera la justification de l'idée que nous voulons faire partager au lecteur.

Dans une fièvre grave, variole, typhus, morve, pustule maligne, peste, scarlatine, etc., l'organisme est affecté par un principe morbide plus ou moins spécifique, non constitutionnel, presque toujours bien déterminé, et par conséquent, bien distinct de ces diathèses communes qui ont produit la formation du pus, du tubercule, de la glycose, de l'acide urique, ou qui se manifeste par l'apparition des dartres, des affections rhumatismales, etc., etc.... Nous appelons communs ou généraux ces divers produits pathologiques, parce que les uns, comme le pus, constituent ce que tous les états morbides peuvent avoir de commun, et que les autres, comme l'acide urique, le sucre diabétique, sont des matières que l'organisme fait de toutes pièces et spontanément aux dépens de sa propre substance. Les poisons morbides, semences pathogéniques ou virus, sont bien différents; ils sont plutôt des principes que des produits morbides. Sous la plus petite quantité, ils renferment éminemment ou dynamiquement les maladies à la manière dont la semence ou l'œuf renferment ou sont eux-mêmes la plante et l'animal. Sans soulever la question de savoir si ces principes se forment spontanément dans l'organisme et comment ils s'y forment, constatons que celui-ci est le lieu de leur incubation, qu'ils y pénètrent comme des parasites, bien qu'ensuite ils s'y manifestent par une identification qui révèle assez leur source originelle. La maladie qui résulte de cette union, n'est que la série des périodes ou des âges plus ou moins réguliers qui constituent la vie de ces principes particuliers. Mais ce qu'il nous importe de comprendre en ce moment, c'est qu'ils ont bien une vie propre, et qu'une fois formés, ils jouissent d'une existence à part qui les rend indépendants de l'organisme dont ils peuvent se séparer alors sans perdre une seule de leurs propriétés. Cette existence propre a ses phases et sa durée déterminées comme celle d'un être vivant; et cette durée est généralement trop courte pour que l'organisme ait le temps de succomber dans le marasme, l'épuisement ou l'hectisie. Incompatibles avec la vie, ils l'arrêtent en empoisonnant ses sources, en jetant le désordre dans les grandes fonctions, alors que l'économie est encore riche de force et de matériaux organiques. Dans ce cas, le corps animal cède évidemment sous l'atteinte d'un principe ennemi ou d'un poison; non d'un poison qui détruit et désorganise violemment, brutalement, chimiquement, mais d'un poison qui tue et désorganise selon des lois toutes vitales parce qu'il est vivant lui-même. Encore une fois, nous ne concevons pas une maladie virulente et spécifique autrement que comme la vie ou l'évolution d'un de ces principes; et cette existence, cette

vie, sont pour nous la véritable maladie aiguë. Ces sortes de maladies ne sont donc pas de simples altérations de l'organisme. Greffées sur lui, elles s'y reproduisent et s'y développent lorsqu'elles y rencontrent des matériaux congénères ou de même nature qu'elles. Elles n'ont dès lors en lui qu'une existence passagère. Quand leur principe est bien formé et qu'il a atteint sa parfaite maturité, il ne peut rester dans l'organisme et tend nécessairement à s'en séparer. Mais il ne le fait qu'après s'y être multiplié à l'infini aux dépens de toute la matière congénère qui s'y trouve. La maladie spécifique n'est autre chose, nous le répétons, que ce travail de multiplication et de séparation. Celle-ci une fois opérée, l'organisme, exempt de toute matière propre à reproduire le principe morbide, peut désormais subir impunément son influence.

On voit donc que l'individualisation de leur cause efficiente, est ce qui caractérise essentiellement les malades dont il s'agit. Maintenant, si l'on veut pour un instant, douer l'organisme du sens intime comme Hunter l'en croyait doué, on doit comprendre qu'il ne peut avoir la conscience de l'incurabilité de ces sortes de maladies; car si trop souvent elles sont incurables, c'est par accident, et non essentiellement ou par nature. Il est vrai de dire, au contraire, que la curabilité est un de leurs caractères principaux; et dans l'idée de Hunter, l'organisme, atteint par une de ces affections, doit avoir la conscience de leur curabilité. En effet, par cela même qu'il est dans la nature de cette espèce de maladies de s'individualiser, et que l'organisme n'est plus en quelque sorte que la matrice où se développe le principe morbide, le sujet affecté peut bien, sans doute, succomber dans le cours du travail pathologique, mais c'est accidentellement et sous la violence de l'atteinte reçue. Du moment où le principe morbide s'est individualisé et peut se séparer de l'organisme, il est clair que, pour parler le langage de Hunter, c'est en lui qu'est la force ou la conscience d'incurabilité, et dans l'organisme, au contraire, la force ou la conscience de curabilité.

Il n'en est pas de même lorsque l'économie est affectée d'une de ces diathèses communes dont le principe ne peut acquérir des propriétés spécifiques ou s'individualiser; car elles ont le funeste pouvoir de s'assimiler toute la substance de l'organisme et de tendre insurmontablement à se reproduire jusqu'à consomption, aux dépens de toutes les molécules vivantes. On ne voit pas s'opérer alors la séparation propre aux maladies spécifiques, cette crise qui atteste dans l'organisme le *vita superstes* dépositaire de la force ou de la conscience de curabilité. Ce que nous ne craignons pas de nommer force ou principe d'incurabilité consiste donc précisément dans cette assimilation illimitée de la substance organique par une diathèse dont la nature est de ne pouvoir s'individualiser. Ainsi voit-on la diathèse purulente, tuberculeuse, cancéreuse, scorbutique, glycosurique, etc., tendre à transformer jusqu'à consomption toute la substance organique en pus, en tubercule, en glycose, etc... Or, la fièvre qui se lie à ces états morbides se nomme *une fièvre hectique*. On la nommait aussi

autrefois *consomptive*, *colliquative*, expressions qui rendent parfaitement l'idée que nous avons essayé de faire comprendre.

On peut produire artificiellement un état morbide qui donne l'idée la plus simple et en même temps la plus juste qu'on doive se faire de l'hectisie et de la fièvre qui, s'y associant le plus souvent, prend à cause de cela le nom de fièvre hectique. Cet état est celui qu'on détermine à volonté par l'inanition ou par la privation complète d'aliments. N'est il pas vrai, qu'alors, l'organisme use sa force contre lui-même, et s'épuise dans des actions qui tendent tout entières à la dissolution et dont aucune ne va au rétablissement? Ce type physiologique de la fièvre hectique n'est-il pas aussi le cas où, s'il était doué du sens intime, l'organisme aurait au plus haut point la conscience de l'incurabilité, ou de l'impuissance du rétablissement?

La lenteur et la chronicité sont les attributs ordinaires de la fièvre hectique. Pourtant, il n'est pas impossible, il est même assez peu rare de voir l'hectisie et la fièvre hectique présenter tous les caractères symptomatiques ainsi que la marche rapide des maladies aiguës. La phthisie galopante en est un exemple. Il en est un autre plus frappant encore à cause de la précipitation extraordinaire de la colliquation qu'on y observe; nous voulons parler de la fièvre purulente. Cette grave maladie peut parcourir ses phases et se terminer par la mort en quelques jours; et pourtant, elle a bien tous les caractères essentiels de la fièvre hectique.

Pour pénétrer jusqu'à ce caractère essentiel, nous nous sommes attachés à interpréter une définition de Hunter dont nous croyons avoir saisi la pensée. Hors du sens que nous lui avons attribué, elle n'en aurait aucun. Or, quelque enveloppé, quelque tronqué que Hunter puisse être bien souvent, c'est très-souvent aussi dans ces passages rudes et indigestes, qu'il cache le sens le plus profond et que se trouve presque toujours la clef des observations originales semées à profusion dans ses œuvres.

Après avoir distingué la fièvre hectique de la fièvre aiguë par leur nature, il est sans doute inutile de tracer les caractères séméiologiques auxquels on peut reconnaître la première. Néanmoins, voici les principaux selon Hunter: débilité, pouls petit, fréquent et dur; retrait du sang, qui abandonne la peau; perte de l'appétit; souvent, refus de tous les aliments par l'estomac; amaigrissement; grande tendance aux transpirations; sueurs spontanées quand le malade est dans son lit; fréquemment une diarrhée constitutionnelle; urine claire.

Lorsque le médecin rencontre cet ensemble, il doit se tenir en garde contre les indications spécieuses de tirer du sang qui pourraient s'offrir à lui. Ces indications sont presque toujours fournies par l'existence de certaines phlegmasies aiguës. Si ces phlegmasies sont accidentelles, si elles dominent l'état pathologique et menacent la vie du malade plutôt par leur violence et leur siége que par la rapidité qu'elles impriment à l'hectisie, on peut consentir à les calmer par quelques légères émissions sanguines générales ou locales suivant le cas. Nous donnerons plus bas un exemple de cette conjoncture. Sauf ces circonstances exceptionnelles, il faut, dans toute fièvre

hectique, renoncer à l'emploi de la Médication antiphlogistique. Il est même souvent indispensable d'alimenter les malades malgré l'intensité quelquefois très-grande de leur fièvre, et lorsque le permet l'état des voies digestives. Ces fonctions continuent à s'accomplir énergiquement dans un assez grand nombre de cas, bien que Hunter ait fait de l'état contraire un des caractères de la fièvre hectique. Loin donc de tirer du sang dans cette fièvre, il faut sustenter les malades toutes les fois qu'on le peut. C'est le meilleur moyen de retarder la dissolution. Dans une fièvre aiguë où il y a *conscience de curabilité*, la maladie est terminée, l'élimination accomplie avant que l'organisme ne soit épuisé. Dans une fièvre hectique, on ne peut compter sur cette terminaison spontanée ou cette séparation, l'organisme, suivant Hunter, *étant stimulé à produire un effet qui est au-dessus de ses forces*. Il faut donc, pour prolonger la lutte, ne rien lui enlever de sa substance, et lui fournir au contraire de la substance alibile. Dans une fièvre aiguë, la maladie finit plus vite que l'organisme. Dans une fièvre hectique, l'organisme finit plus vite que la maladie. C'est sur cette observation qu'Hippocrate avait fondé la raison de la diète dans ces deux ordres de cas, et il les avait sans doute en vue lorsqu'il établissait l'aphorisme suivant : *Considerare oportet etiàm ægrotantem nùm ad morbi vigorem victu sufficiet, et an priùs ille deficiet, et victu non sufficiet, an morbus priùs deficiet et obtundetur.*

Il est certaines maladies, qui par nature tendent à l'hectisie, mais dont le début est absolument semblable à celui d'une maladie aiguë commune ou non spécifique. Nous citerons en particulier cette forme de la phthisie tuberculeuse du poumon qu'on nomme galopante, et la néphrite albumineuse aiguë. Il est bien difficile de porter immédiatement le pronostic de ces affections, et de démêler leur nature constitutionnelle ou chronique sous l'appareil fébrile qui leur imprime la marche et les caractères extérieurs des maladies aiguës. Mais soupçonnât-on, ou même connût-on de suite leur nature, qu'on ne devrait pas regarder comme contre-indiquées les émissions sanguines et tous les moyens accessoires de la Médication antiphlogistique. Seulement, il faudrait agir dans ce cas avec la circonspection que nous avons recommandée pour l'application de ce traitement aux fièvres graves; et, de plus, se rappeler sans cesse l'aphorisme d'Hippocrate que nous venons de citer. La modification la plus importante qu'il y ait à faire subir au traitement antiphlogistique dans ces cas de fièvres aiguës-chroniques qui dégénéreront bientôt en hectiques véritables, c'est que la diète ne doit pas y être aussi absolue que dans les maladies aiguës franches. La conservation d'un état assez naturel dans les fonctions de relation et dans les fonctions digestives, est peut-être un des caractères généraux différentiels les plus remarquables qui existent entre ces maladies et les maladies aiguës. Nous l'avons déjà remarqué en parlant du rhumatisme aigu, parce que cette affection se rapproche par sa constitutionnalité, de celles dont il est question, et que quelquefois même elle traîne à sa suite une véritable fièvre hectique.

Il est certains cas de maladies aiguës spécifiques qui entraînent l'hectisie. Cela se voit dans les varioles confluentes, par exemple, lorsque la diathèse de suppuration ne se borne pas à la pustulation spécifique, mais envahit tout l'organisme, tend à transformer le sang en pus et à répandre ses produits partout. Ce cas n'infirme en rien notre distinction fondamentale ; il la confirme bien plutôt, car ce pus est une matière commune qui ne renferme point le principe spécifique de la maladie. Inoculable avec le pus d'une pustule, l'affection ne l'est point avec le pus d'un abcès résultant de la fonte purulente commune qui a lieu quelquefois dans les varioles graves. Si la fièvre hectique survient, elle ne sert alors qu'à mieux marquer la différence que nous avons établie entre elle et une fièvre aiguë, car on les voit se succéder toutes deux de manière à ne pouvoir douter que la dernière ou la fièvre hectique ne dépende de circonstances tout individuelles et étrangères à la nature du principe varioleux. Celui-ci n'est point alors la cause efficiente de l'hectisie, il n'en est que la cause déterminante. Nous avons dit plus haut, en parlant de cette phase redoutable des varioles confluentes, quel rôle pouvait y jouer la Médication antiphlogistique.

Terminons ces conseils par un exemple de la manière dont peut être appliquée la Médication antiphlogistique à ces cas de maladies hectiques dont le début présente l'intensité des phlegmasies aiguës. Nous choisirons cet exemple dans la phthisie pulmonaire.

La diathèse tuberculeuse existant, la formation de ses produits peut s'opérer avec des circonstances et dans des conditions différentes qui dominent le point de thérapeutique dont nous nous occupons.

Dans un premier cas, la tendance tuberculeuse est si prononcée, que spontanément cette matière est sécrétée dans le parenchyme pulmonaire sans y avoir été appelée par une épine d'irritation et sans en causer la moindre à son tour comme corps étranger. Ces phthisies sont lentes ; le malade dépérit et tombe sans grande réaction dans la cachexie. Personne, ici, ne s'avise de tirer du sang. Tous sont d'accord pour prescrire un traitement tonique et un régime analeptique.

Dans un second cas, le sujet est irritable, ses tissus très-disposés aux phlegmasies. Il contracte facilement la fièvre, il a des hémoptysies fréquentes. La sécrétion de la matière tuberculeuse dans le poumon, avant tout dépôt visible, est accompagnée d'irritations bronchiques fréquentes et sans solution franche et complète. Tels sont les individus qui en l'absence de toute cause occasionnelle, contractent des bronchites, toussent habituellement, ont des hémoptysies, s'enrhument, comme on dit, au coin du feu, éprouvent des points de côté souvent symptomatiques de pleurésies sèches et partielles, des pneumonies circonscrites caractérisées par des signes plus ou moins équivoques, et qui ne mettent jamais immédiatement les jours du malade en danger comme les pneumonies ordinaires, etc., etc...

Ces irritations et ces phlegmasies spéciales hâtent notablement le développement des tubercules. Ceux-ci en sont les produits spéciaux. De telles irritations n'étaient donc déjà point simples ; et, dans leur traitement, il faut

avoir bien égard à leur cause interne. Il y a là deux indications opposées. En remplissant l'une sans considérer l'autre, on les manque toutes deux. Si l'on s'opiniâtre à juguler le catarrhe aigu ou la péripneumonie, ce qui est impossible sans se mentir à soi-même ou s'abuser grossièrement, on donne des forces à la maladie et on avance de beaucoup l'état cachectique. Si l'on ne s'occupe pas à apaiser sagement ces mouvements fluxionnaires et ces irritations, on attire sur le poumon une éruption tuberbuleuse hâtive, abondante, puis une désorganisation aiguë.

Pour satisfaire à la double exigence de ces cas, il faut bien se rappeler que la phlegmasie n'est qu'un élément de la maladie dont la cause prochaine élude l'action des émissions sanguines; que celles-ci n'ont d'autre but que de tempérer la disposition phlogistique du sang et de rendre les tissus vivants moins irritables; en un mot, d'affaiblir un des éléments de la maladie sans fortifier l'autre, et d'éloigner l'accident ou la complication en ne portant préjudice ni à la maladie principale ni aux forces du sujet. L'énergie qu'on mettra dans l'emploi du traitement antiphlogistique dépendra tout à fait de l'intensité et du caractère des accidents.

Ces irritations tuberculeuses des bronches sont réfractaires : première raison pour ménager les forces. Ensuite, il faut être averti de quelques particularités importantes et qui trompent souvent sur l'opportunité des émissions sanguines.

Et d'abord, ces phlegmasies aiguës-chroniques s'accompagnent d'un sentiment de chaleur et de déchirement sur le trajet des grosses bronches et au-dessous du sternum; d'une toux plus opiniâtre que les bronchites simples ; d'une oppression et d'une gêne respiratoire très-fatigantes; d'un malaise pectoral ou d'une sorte de courbature de toutes les parois thoraciques. Il s'y joint quelquefois de la douleur à l'épigastre, qui, avec une rougeur plus ou moins vive de la pointe de la langue et une stomatite semblable à celle qu'on retrouve dans la plupart des fièvres et des phlegmasies, annonce un léger degré de gastro-entérite. Ajoutez à cela un peu de fièvre, un pouls ordinairement fréquent en raison des autres éléments de pyrexie, et vous aurez un appareil morbide qui semble réclamer une Médication antiphlogistique très-active.

On doit avouer que souvent, lorsque la cachexie tuberculeuse n'est pas encore manifeste et que l'état des forces n'est pas sensiblement affecté, une petite saignée est un excellent moyen de calmer tous ces symptômes, ce que produit du reste encore mieux une application de quelques ventouses scarifiées entre les épaules ou sous les clavicules. Nous disons les ventouses scarifiées plutôt que les sangsues, parce qu'un grand nombre de ces sujets supportent très-péniblement les sangsues, qui occasionnent chez eux une fièvre nerveuse et une éréthisme qu'il faut soigneusement éviter en raison de l'irritabilité extrême particulière à cette espèce de malades, et sous l'influence de laquelle la sécrétion tuberculeuse se fait très-rapidement. Ceci est le résultat d'une observation irrécusable.

Mais dans le plus grand nombre des cas, les complications inflammatoires

et les irritations spéciales dont il est question, cèdent à une diète lactée, au repos dans un lieu tenu à une douce et invariable température, à quelques onces d'un laxatif pectoral comme la manne, au bouillon de poulet miellé et tiède, aux boissons béchiques et mucilagineuses additionnées le soir d'une minime quantité de sirop diacode et d'eau distillée de laurier-cerise, à l'application sur la poitrine d'emplâtres de poix de Bourgogne, à des frictions au devant du sternum avec une pommade belladonisée, etc., etc..... Nous ne saurions trop répéter les conseils de prudence que nous avons déjà donnés au sujet de l'emploi des saignées dans ces sortes de bronchites. Les ventouses scarifiées soulagent beaucoup, et on doit dans la plupart des cas s'y borner. La Médication antiphlogistique n'est pas inséparable de la brutalité trop souvent intempestive de la méthode de la Charité. Chez les femmes, les sangsues placées au haut des cuisses aident très-heureusement l'action des ventouses scarifiées appliquées en petit nombre sur la poitrine. Les remèdes antiphlogistiques concourent au traitement, et on a ainsi l'avantage de réserver à des malheureux qu'attendent de si longues épreuves, leurs forces, un estomac, une menstruation, et la faculté de recourir au même traitement en cas de besoin, privilége qu'on s'ôte souvent par la prétention de guérir tout à la fois la maladie et la complication, sous prétexte que c'est la complication qui produit la maladie.

Il se présente un troisième cas dans le mode de développement des tubercules pulmonaires et dans les circonstances accessoires qui peuvent favoriser ce développement.

Dans les deux catégories précédentes, la sécrétion de la matière tuberculeuse s'était faite spontanément et sans le concours d'aucun accident ou d'aucune occasion extérieure. Seulement dans la seconde, en vertu de l'extrême irritabilité de l'étoffe organique du sujet, la sécrétion strumeuse ne s'était pas faite sans provoquer des accidents hyperhémiques et inflammatoires sur le traitement antiphlogistique desquels nous avons émis quelques règles pratiques.

Maintenant, il s'agit de cas assez communs et qui ont fourni à l'école physiologique ses plus spécieux arguments en faveur de l'origine inflammatoire de la phthisie tuberculeuse. Ce sont ceux où un individu contracte des catarrhes pulmonaires aigus, des pneumonies ou des pleurésies sous l'influence des causes communes de ces phlegmasies, par exemple l'action du froid sur le corps en sueur pendant le printemps, ou du froid humide pendant l'hiver, et sans la condition d'une sueur abondante, subitement répercutée. Jamais ces individus n'avaient offert de signes de la diathèse tuberculeuse, et pourtant les phlegmasies en question se terminent mal, se prolongent, constituent ce qu'on nomme des *rhumes négligés;* et il a fallu cette circonstance provocatrice pour réaliser la maladie et mettre à découvert une phthisie incurable. Le plus souvent les signes de la diathèse tuberculeuse préexistaient, sans que d'ailleurs la poitrine eût jamais été affectée.

Il y a évidemment ici deux maladies qui une fois réunies s'aggravent et

s'entretiennent réciproquement. La cause occasionnelle de la phlegmasie rend ces catarrhes ou ces pneumonies plus inflammatoires que les précédentes; et cette considération motive un usage plus énergique de la Médication antiphlogistique. Le sang est couenneux, la fièvre intense, les crachats rouillés et visqueux (s'il y a pneumonie), et il faut au début, agir comme dans une phlegmasie franche, employer par conséquent la méthode des petites saignées rapprochées, même dès le début, si l'on est assez heureux pour connaître la prédisposition tuberculeuse du sujet. Mais il convient de n'en pas poursuivre l'application aussi longtemps que dans la pneumonie franche, car on pourrait bien exténuer le malade avant de détruire cet élément plus profond de maladie qui désormais va dominer l'état pathologique et entretenir un reste d'irritation et de phlegmasie qui ne peut guère plus s'éteindre que sa cause efficiente. Celle-ci est inamovible, ne fait que s'accroître, et imprime partout la *conscience* ou la force d'*incurabilité*.

SECTION QUATRIÈME.

DES ÉMISSIONS SANGUINES ET DE LEURS INDICATIONS DANS LES TROUBLES MORBIDES DE L'APPAREIL VASCULAIRE : PLÉTHORE, CONGESTIONS, HÉMORRHAGIES.

De tous les états morbides, la pléthore est celui auquel l'évacuation du sang paraît le plus naturellement et le plus avantageusement convenir. C'est probablement aussi celui qui, à la naissance de l'art, a suggéré la pensée de ce moyen thérapeutique.

Mais l'homme qui s'est avisé de pratiquer la première émission sanguine à son semblable n'a pas pu se conduire d'après des données statistiques; il s'est décidé sans doute en vertu d'une de ces idées qu'on flétrit aujourd'hui du nom de préconçues, sans songer que si, par impossible, l'esprit humain voulait résister à la condition de son développement qui l'oblige à procéder ainsi, les faits seraient pour lui comme n'étant pas. Si la vérité réside en eux, comme on n'a pas craint de le dire, il doit suffire de recevoir l'impression d'un phénomène pour en percevoir aussitôt l'idée ou la notion; il doit suffire, par exemple, de voir l'éclair et d'entendre le bruit du tonnerre pour avoir en même temps la théorie de la foudre... Nous pensons, au contraire, que la vérité réside dans l'esprit qui juge les faits; qu'elle y réside précisément parce qu'il les juge, ce jugement, quand il est vrai, n'étant autre chose que la vérité elle-même. Il faut bien alors que, pour la saisir, l'esprit se saisisse tout entier appliqué à ces faits, et que, par conséquent, *il mette du sien le plus possible dans le jugement qu'il en porte.* Si l'opposé était vrai, loin que ce fût l'esprit qui connût et jugeât le fait, c'est le fait qui se connaîtrait et se jugerait lui-même...

Heureux pourtant ceux qui, venus après les premières tentatives de la saignée, ont eu à leur service les lumières de l'expérience! Non qu'ils aient été, plus que leurs devanciers, affranchis de la nécessité de penser et de marcher en avant, poussés par de fécondes hypothèses; mais bien au contraire, parce qu'ils ont eu sur eux l'avantage de posséder des données expérimentales, sources de nouvelles idées et d'hypothèses tout à la fois plus nombreuses et plus légitimes! Ces réflexions ne paraîtront pas hors de propos, si l'on pense que, malgré les immenses acquisitions de l'expérience, sur le sujet dont nous allons nous occuper, tout médecin qui aujourd'hui va saigner un malade, recommence, quoique dans des conditions plus sûres, ce qu'osa un jour le premier qui tira du sang.

Il est sans doute des cas si bien connus, surtout parmi certaines espèces nosologiques, qu'il n'y a en quelque sorte qu'à constater l'existence de la maladie pour prononcer l'indication de la saignée des grands vaisseaux. Mais encore, dans des cas si tranchés, y a-t-il des éléments individuels ou des circonstances exceptionnelles qui peuvent poser bien des bornes, sinon à la saignée d'une manière absolue, du moins à la manière de l'employer. Puis viennent les maladies où ce moyen n'est plus qu'accidentellement indiqué, et où le médecin n'a dans l'expérience que des antécédents fort contradictoires. Enfin, chaque jour il se présente au praticien qui sait voir avec un œil indépendant, des cas où il est obligé de ne prendre conseil que de sa science en général, et non des données qu'il pourrait puiser dans le souvenir de cas semblables, car son expérience ne lui en a jamais fourni, et celle des autres n'est pas moins muette.

Ces faits ne figurent guère dans les nosologies, tant ils échappent aux classifications. Un médecin numériste qui alors se décide à saigner, trahit évidemment ses principes. Ces cas sont cependant les plus communs de la pratique. Comme ils ne constituent pas des maladies à proprement parler, ils offrent dans chaque personne une physionomie particulière, et ils étouffent si peu l'individualité du sujet, qu'ils ne sont souvent qu'une suite ou qu'une exagération de cette individualité. Il y a manifestement quelque chose de plus dans une maladie aiguë; et, en effet, lorsqu'elle est forte et bien déclarée, elle domine les différences individuelles, les efface et met presque tous les organismes de niveau. Alors les indications de la saignée sont faciles à saisir, et on en dispute peu. Mais dans les cas dont nous avons parlé d'abord, leur emploi exige une étude et une sagacité médicales rares aujourd'hui. La connaissance individuelle de chaque malade, est l'essentiel en pareil cas; sans elle le médecin marche d'erreurs en erreurs et de périls en périls.

Les états morbides dont nous voulons parler ne sont point des maladies aiguës, bien que souvent ils aient dans leurs symptômes la vivacité et dans leur marche la rapidité qui forment un des caractères de ces maladies. Ils ne sont pas non plus, à vrai dire, des maladies chroniques, car s'ils sont réfractaires comme elles, s'ils paraissent naître lentement de vices originels de la constitution ou de causes externes qui ont agi graduellement, ils n'ont pas d'ailleurs des déterminations assez tranchées, une marche assez uniforme, des périodes assez calculables, des signes et des lésions assez comparables, pour être décrits et classés régulièrement dans une nosologie. Néanmoins, s'ils ne peuvent être rapportés ni aux maladies aiguës ni aux maladies chroniques, ils servent bien souvent de prodromes à celles-ci, et jettent quelquefois au milieu des premières des accidents et des complications qui peuvent rendre les saignées nécessaires dans des affections qui ordinairement n'en réclament pas l'emploi par elles-mêmes.

Ces états morbides reconnaissent pour cause, avons-nous dit, des dispositions personnelles le plus souvent héréditaires, quelquefois acquises;

la prédominance morbide des propriétés physiologiques qui forment les tempéraments; les modifications qu'apportent les âges ou les diverses périodes de la vie dans la forme de santé propre à chacun, et mille autres circonstances variables comme les natures individuelles, et qui sont, en définitive, les éléments dont se forment insensiblement la plupart des maladies chroniques.

Mais pour figurer dans ce chapitre, ces conditions générales ne suffiraient pas, il faut de plus que les états dont il s'agit affectent l'appareil des vaisseaux sanguins, et se manifestent par des désordres généraux ou partiels de cet important système.

A la tête de ces accidents morbides, considérés relativement aux indications qu'ils fournissent pour la Médication antiphlogistique, figurent la pléthore sanguine générale, puis les pléthores locales, enfin les hémorrhagies ou les congestions. L'emploi de la saignée dans ces cas aussi multipliés, aussi inattendus dans leurs formes diverses que les individus eux-mêmes, exige plus de tact et d'habileté que son emploi dans les maladies aiguës.

Rien, en effet, n'est plus difficile à reconnaître que la nature de ces accidents chez les personnes dont le tempérament n'est pas sanguin, et chez lesquelles, par conséquent, ces désordres ne se traduisent pas par les symptômes communs de la pléthore ou des congestions, mais par des troubles fonctionnels dont la cessation, sous l'influence des saignées, est souvent le seul moyen de soupçonner la nature.

Qu'est-ce que la pléthore? Dans les systèmes où la circulation du sang est considérée comme un fait d'hydrostatique, la pléthore n'est et ne peut être qu'une disproportion physique entre le liquide contenu et les cavités où il circule. Dans cette hypothèse, le sang doit pouvoir être conçu non-seulement comme distinct, mais encore comme indépendant des vaisseaux, et ceux-ci comme pouvant exister sans le sang lui-même. Telle est, en effet, la condition essentielle d'un traitement hydraulique : et si elle ne peut pas être admise pour les rapports réciproques des vaisseaux et du sang, si l'on ne peut les concevoir indépendants, toute théorie mécanique de la circulation, ne reposant plus sur ses bases naturelles, porte à faux, et n'est bientôt plus qu'un tissu de pitoyables contradictions.

L'école solidiste ou école de Haller, qu'un demi-vitalisme a toujours conduite à l'iatromécanique, ne verra dans la pléthore qu'une fibre cardiaque et vasculaire plus ou moins irritable, plus tendue ou plus relâchée, et, par conséquent, qu'une circulation physiquement plus énergique ou plus rapide. Cette école commence par un fait physiologique et finit par un fait physique. C'est son caractère invariable. Mutilez une fonction; considérez isolément un de ses actes, et celui-ci ne trouvant plus sa raison dans le tout, ne pourra avoir désormais de sens que dans un système physique. Telle est l'irritabilité de Haller. A quoi lui sert d'avoir accordé au tissu vivant un principe de mouvement qui n'ait aucun rapport de nature avec celui des

causes externes qui peuvent l'exciter, si tous les actes qui suivent de ce mouvement sont considérés comme ses effets mécaniques ou nécessaires? Autant valait donner à la fibre un mouvement d'emprunt, car dans ce dernier cas les choses ne se passeraient pas autrement...

L'école anatomique actuelle, issue de la précédente, appuyée sur ses recherches histologiques, assignera pour caractère à la pléthore un accroissement déterminé dans la proportion d'un des éléments du sang, les globules par exemple. Elle portera l'exactitude jusqu'à préciser, d'après cette donnée quantitative, le point fixe où commence la pléthore, prononçant presque qu'elle est impossible en deçà, et que les accidents qui la caractérisent croissent ou diminuent mathématiquement en raison directe de l'augmentation ou de la diminution des globules.

Mais si l'on vient à considérer que, quoique composé de plusieurs éléments anatomiques distincts, le sang a son unité et qu'il vit; qu'il vit non-seulement dans chacun de ses éléments, mais dans son tout, c'est-à-dire comme sang, et qu'ainsi il est certainement en sympathie directe et immédiate avec ses vaisseaux, et presque certainement aussi avec le système nerveux, on comprendra bientôt qu'il est plus qu'un liquide ou qu'une masse résultant d'autres quantités assemblées : on verra qu'il est une force; que dès lors il produit ses phénomènes bien plus par dynamisme que par mécanisme; que sa quantité, son mouvement, toutes ses propriétés physiques générales, ne sont que la manifestation du développement de sa véritable force et de ses véritables propriétés, la force et les propriétés de la vie, mais en même temps aussi les conditions de la manifestation de cette force et de ces propriétés.

Le mot pléthore ne signifiera donc pas seulement pour nous plénitude physique, car cette plénitude peut exister à un haut degré dans certains états morbides contraires par leur nature à ceux sous l'influence desquels se forme la pléthore véritable. C'est au sens vital que nous entendrons ce mot. La pléthore physique, c'est-à-dire l'excès de quantité de la masse sanguine ou de quelques-uns de ses éléments, peut être sans doute, et elle est en effet souvent jointe à la pléthore vitale, mais elle ne la constitue pas essentiellement, et n'est tout au plus qu'un de ses caractères, bien que cet effet puisse devenir et devienne à son tour la cause de quelques-uns des phénomènes de la pléthore.

Si les physiologistes français ont séparé trop mécaniquement le sang de ses vaisseaux et n'ont pas assez vu leurs relations vitales, les physiologistes allemands sont tombés dans l'excès contraire en identifiant les vaisseaux avec le sang qui y circule. Ils considèrent, en effet, l'un et l'autre comme aussi intimement unis que dans une tige monocotylédonée les tissus mous du centre à ceux plus durs de la périphérie. Ils disent que le vaisseau est la couche extérieure du sang, comme celui-ci le centre ou la moelle du vaisseau. A ce compte, il n'y a plus ni vaisseaux, ni sang, ni circulation même, car celle-ci résulte de certaines différences et de certains rapports entre le sang et ses vaisseaux. Pour que cette fonction pût avoir lieu dans

une pareille théorie, il faudrait que le vaisseau lui-même circulât et se mût avec le sang...

La pléthore elle-même ne se conçoit pas mieux que la circulation dans le système allemand. La notion de cet état n'est-elle pas détruite dès l'instant où le vaisseau et le sang ne sont, comme on dit de l'autre côté du Rhin, qu'une même chose sous des aspects divers?

Si la sanguification est exubérante, et que la capacité anatomique et physiologique des vaisseaux pour le sang se développe simultanément dans la même proportion, où donc sera la pléthore? Si, réciproquement, c'est l'énergie vasculaire qui est accrue d'abord, mais que la force et la quantité du sang lui répondent aussitôt exactement, comment cette fois encore la pléthore pourra-t-elle naître? Il n'y aurait jamais indigestion, si la force digestive augmentait toujours en raison de la quantité ou de la qualité indigestibles des aliments.

Ainsi donc, les iatromécaniciens nient la pléthore en niant les rapports physiologiques qui existent entre le sang et les vaisseaux.

Les hypervitalistes allemands la nient de leur côté en abolissant, autant qu'il est en eux, les différences physiologiques qui existent entre deux choses que leur union n'empêche point d'être distinctes.

On pourrait croire que de ces deux points de vue réunis, l'irritabilité vasculaire et l'anatomie du sang, va sortir la vérité sur la circulation et ses troubles morbides. Ce serait une erreur. Il manquerait toujours le rapport de ces deux choses, ou, plus simplement, l'idée de leur fonction.

Sans elle, il est impossible de voir dans la circulation d'autres phénomènes que ceux de l'hydraulique, c'est-à-dire les mouvements d'un liquide à travers un système de tuyaux, et dans les troubles morbides de la circulation, autre chose que des perturbations de mouvement. Que peut changer à cela l'irritabilité? Ne se résolvant qu'en mouvements, comment, de quelque manière qu'on la conçoive modifiée, produirait-elle autre chose que des différences dans ce phénomène unique?

Quoique distinct des vaisseaux, le sang ne leur est pas un corps étranger; il ne stimule pas leur irritabilité à la manière d'un excitant externe ou artificiel. Comment le fait-il donc? Remarquez d'abord que hors de ses vaisseaux, et quoique mû alors dans des tissus vivants, le sang perd sa vie propre; il n'est point assimilé par ses tissus et ne subit de leur part aucune des modifications que lui font éprouver les vaisseaux où il circule naturellement. Il a donc avec ceux-ci plus que des rapports mécaniques, plus que des rapports de frottement et d'excitation physique; les vaisseaux ont donc une autre fonction vis-à-vis de lui que celle de le transporter passivement dans les diverses parties du corps: ils concourent pour leur part à l'hématose. On peut dire même que c'est en eux seuls qu'elle s'accomplit, car depuis les vaisseaux chylifères et lymphatiques jusqu'aux vaisseaux pulmonaires, depuis ceux-ci jusqu'aux vaisseaux capillaires généraux, le sang ne cesse de couler dans un système continu de vaisseaux clos, à l'intérieur desquels s'opèrent incessamment tous les progrès et toutes les transforma-

tions qui constituent la grande fonction dont il s'agit. Ces changements qui de sang veineux le font artériel et d'artériel veineux, s'opèrent dans les cavités vasculaires en vertu de propriétés spéciales dont est doué chaque département de l'appareil circulatoire. L'hématose pulmonaire n'y fait point exception. C'est tomber dans une manifeste erreur que de croire l'air atmosphérique capable de produire à lui seul la transformation artérielle du sang. Cette aberration chémiatrique serait impardonnable chez un médecin qui aurait observé ce qui se passe dans le choléra asiatique et dans certaines dyspnées où l'air le plus pur pénètre abondamment dans les poumons sans que pourtant s'opère l'hématose rutilante. On observe le contraire pour l'hématose veineuse. Chez quelques personnes et dans des conditions données, le sang qui s'échappe des veines est presque aussi rouge, nous l'avons vu même aussi rouge que celui qui coule dans les artères. Dans le premier cas, l'oxygénation ou plutôt l'hématose artérielle ne se fait pas malgré le contact de l'oxygène; dans le second, la carbonisation ou mieux encore l'hématose veineuse n'a pas lieu malgré une nutrition énergique qui devrait faire dominer dans le sang des matières hydrogénées et carbonées. On ne peut expliquer ces anomalies que par la différence des propriétés hématosiques inhérentes aux divers ordres de vaisseaux. La sanguification artérielle ne se ferait pas plus avec l'oxygène dans des vaisseaux inertes que sans l'oxygène dans des vaisseaux vivants.

Étudiée de ce point de vue, la circulation du sang offre tout de suite des aspects vierges de tout regard, un intérêt nouveau et plus physiologique surtout que celui qu'elle présente envisagée comme elle l'est jusqu'à ce jour. Quelle plus grande découverte que celle de la circulation du sang! Et pourtant, quelle plus infertile pour la médecine? Qui donc serait assez insensé pour prétendre que cette opposition est aussi réelle dans la nature que dans la science? La simple remarque de ce désaccord invraisemblable ne suffit-elle pas, au contraire, pour jeter la défaveur la plus méritée sur la théorie de la circulation telle qu'on l'enseigne depuis Harvey?

Quoi! dira t-on : le sang ne circule-t-il pas? ne se meut-il pas en cercle? et un liquide peut-il se mouvoir circulairement dans des canaux sans le faire suivant les lois de l'hydraulique? Lorsqu'un liquide ne fait que se mouvoir dans des canaux, il ne le peut, sans doute, que suivant de telles lois; mais s'il fait autre chose que s'y mouvoir, s'il ne s'y meut pas pour des usages mécaniques et par la puissance d'un moteur mécanique, son mouvement ne doit pas être soumis à des lois avec les causes et les effets naturels desquelles il n'a aucun rapport. Placé, si l'on peut ainsi dire, entre le système nerveux central et la nutrition, l'appareil circulatoire les représente dans sa fonction spéciale. Il a dans l'un la cause efficiente de ses actes, dans l'autre leur cause finale, ses lois par conséquent dans tous deux indivisiblement. Si on l'en isole, on l'anéantit, et c'est alors seulement qu'on peut le concevoir agissant d'après les lois de l'hydraulique. Cet appareil organique exprimera donc à sa manière l'état de l'innervation et de la nutrition. Il l'exprimera sympathiquement, lorsqu'une affection quel-

conque aura son point de départ hors de lui. Mais il le manifestera idiopathiquement lorsque cette affection aura son siége en lui ; car, dans ce cas, il ne sera lui-même autre chose que la nutrition affectée dans un de ses organes spéciaux. Et pourtant, qu'on veuille y réfléchir un instant, et on s'apercevra bientôt avec étonnement que, dans la physiologie de l'école, toutes les affections de l'appareil circulatoire ne peuvent être que sympathiques. Ces systèmes ne lui supposant que la seule irritabilité, comment pourrait-il avoir des affections propres ou spontanées? De telles affections ne peuvent naître dans un organe que de sa vie propre et spéciale. Sans cela, il faut de toute nécessité que cet organe reçoive l'impulsion d'une force située hors de lui, et qu'il ne jouisse, par conséquent, ni de spontanéité, ni de vie propre, ni de fonctions spéciales. Et en effet, on dénie toutes ces propriétés à l'appareil circulatoire. Tel est le rôle passif et incompréhensible que l'école fait jouer à cet appareil en pathologie comme en physiologie. S'il n'était qu'irritable, l'appareil circulatoire n'éprouverait donc jamais rien idiopathiquement ou pour son propre compte, et on ne pourrait concevoir dans la circulation d'autres troubles morbides que des troubles sympathiques. Mais si, comme nous en sommes convaincus, cette fonction éprouve des affections idiopathiques, il faut évidemment admettre deux choses : d'abord que l'appareil vasculaire a en lui la cause des affections dont il s'agit ; ensuite, que cette cause se rapporte à la sanguification, et qu'elle n'est autre que le principe même ou la raison d'existence de tous les phénomènes circulatoires. En un mot, nous ne doutons pas que les vaisseaux sanguins n'aient des propriétés hématosiques de même que l'estomac et les intestins ont des propriétés digestives ; nous croyons en outre que, dans l'état normal, ces propriétés sont le principe de la circulation, et que, dans l'état morbide, elles sont également la source ou le principe des affections idiopathiques de cette grande et universelle fonction.

Harvey, qui a eu la gloire insigne de découvrir le simple fait ou le phénomène nu du mouvement circulaire du sang dans l'appareil vasculaire, a donc laissé au continuateur encore attendu de son œuvre immortelle, la gloire plus insigne de découvrir la théorie physiologique ou les lois de ce mouvement.

On le voit : toute la pathologie a été faussée par l'habitude de ne considérer dans la circulation du sang qu'un mouvement hydraulique, qui par ses modifications diverses ne traduit pas l'état de l'organisme animal autrement que ne le font les tubes inertes que les expérimentateurs tels que Hales autrefois, M. Poiseuille aujourd'hui, adaptent à l'appareil vasculaire des animaux vivants pour apprécier la force mécanique du cœur. De quoi pense-t-on que se compose dans nos nosologies le groupe des affections idiopathiques de l'appareil circulatoire? Nos neveux le croiront à peine : il se compose des maladies des tissus dont sont formés le cœur et les vaisseaux sanguins... Or, ces maladies des tissus vasculaires ne sont pas plus les affections spéciales de l'appareil de la circulation sanguine que l'encéphalite, la névrite, la myélite, etc., ne sont des maladies nerveuses, quoi-

qu'elles aient leur siége dans les organes de l'innervation. Une doctrine médicale dans laquelle un appareil aussi considérable que celui dont nous nous occupons est le seul qui n'ait pas ses affections idiopathiques, est une doctrine jugée...

Sait-on bien où entraînerait, en pratique, ce système avoué ou non, dans lequel l'appareil circulatoire, considéré comme un pur organe de mouvement, ne jouirait que de l'irritabilité des solidistes? Il n'entraînerait à rien moins qu'à enlever à la thérapeutique le secours indispensable des émissions sanguines, ou à ne considérer ce moyen que comme propre, tout au plus, à remplir quelques-unes des indications secondaires qui constituent ce qu'on appelle la médecine du symptôme. Et en effet, les troubles de la circulation ne pouvant être que sympathiques, la saignée n'agirait jamais directement sur la cause du mal. Elle ne pourrait combattre qu'un symptôme, et c'est à l'affection elle-même ou à la partie malade, non à l'organe sympathique, qu'il faudrait adresser le moyen thérapeutique, et la saignée ne serait jamais ce moyen. Alors les saignées spoliatives et sédatives n'auraient plus de sens; les déplétives seules pourraient être indiquées. Aussi, lorsque après la découverte de Harvey, s'éleva l'engouement iatromécanique qui fit répandre tant de sang humain, on ne saigna plus que d'après des indications Boërhaaviennes; on ne se proposa plus autre chose par les évacuations sanguines que de lever des obstacles physiques et de désobstruer les vaisseaux. Voilà où mènerait encore aujourd'hui un faux système, si le bon sens, l'expérience, la tradition ne rendaient les médecins inconséquents. Pourtant, l'utilité directe et spéciale de la saignée dans une foule d'affections morbides de l'appareil circulatoire, prouve que cet appareil a ses souffrances propres et idiopathiques en dehors de ses lésions d'organisation et des affections nerveuses dont il peut être le siége. Ici, encore le résultat thérapeutique est le plus sûr moyen de diagnostic et justifie l'aphorisme d'Hippocrate qui sert d'épigraphe à ce traité : *Naturam morborum ostendit curatio.*

Pour démontrer scientifiquement l'utilité des émissions sanguines dans les troubles morbides idiopathiques de la circulation, il fallait établir le véritable rôle de l'appareil dont la Médication antiphlogistique est le modificateur spécial. Telle est, en effet, l'idée générale que nous avons donnée de cette Médication en commençant ce chapitre. Il nous reste maintenant à le terminer par quelques pages sur l'esprit dans lequel la saignée doit être appliquée au traitement de la pléthore, des congestions et des hémorrhagies.

La pléthore a changé de nom : on la nomme aujourd'hui *hyperémie*. Ce mot indique assez de quel point de vue l'état morbide dont il est question est considéré par les pathologistes modernes. Si l'expression qu'ils ont adoptée rend leur pensée fidèlement, il doit suffire d'un accroissement de volume dans la masse sanguine pour constituer la pléthore générale, ou plus exactement, suivant eux, l'hyperémie. Cependant ils n'ont désigné

sous ce nom, ou sous celui de *polyémie*, que l'augmentation de quantité d'un des éléments du sang, les globules, ainsi que nous l'avons déjà dit. Mais ce caractère est purement anatomique, et il n'aurait une valeur pathologique que du moment où tout individu dont le sang contient un excès de globules, présenterait en même temps les symptômes de la pléthore, et réciproquement. Celle-ci est un état morbide caractérisé par divers dérangements de la santé bien connus. La polyémie, au contraire, est un état anatomique qui n'entraîne pas nécessairement ces troubles fonctionnels. Réciproquement, il n'est pas rare d'observer les symptômes de la pléthore chez des sujets dont le sang n'est rien moins que trop riche en globules. Les médecins qu'on appelait anatomistes il y a dix ans, se font appeler *hématologistes* aujourd'hui. Ils n'ont changé que de nom. Cependant ils croient bien avoir changé de système, et ils se félicitent complaisamment d'être sortis *de l'ornière de l'anatomisme*, alors qu'au lieu de fonder la médecine principalement sur l'anatomie pathologique des solides, ils la fondent principalement sur celle des liquides. Cela ne mène évidemment qu'à déplacer ou plutôt qu'à étendre l'erreur, qui n'en persiste pas moins grossière, embrasse seulement plus de phénomènes, et fausse ainsi un plus grand nombre de notions et de faits. Quelle valeur médicale peut avoir isolément une modification organique susceptible d'exister sans nuire à la santé et sans offrir, dès lors, la moindre prise au diagnostic?

Lorsque cette modification existe, elle caractérise une espèce de pléthore, celle que nous appellerons physiologique, mais à condition ou qu'elle aura déterminé ou que s'y seront associés les phénomènes morbides de toute pléthore. Il est aussi impossible de fonder une notion pathologique sur un fait anatomique qu'une notion anatomique sur un fait pathologique.

Pléthore physiologique et ses formes diverses.

Nous distinguerons d'abord une pléthore absolue ou physiologique et une pléthore relative ou morbide. La première sera symptomatique d'une exubérance d'hématose. C'est dans ce cas qu'on observera l'excès de proportion des globules. Nous la nommons physiologique, parce qu'elle peut exister sans aucune maladie définie, et par le seul fait d'une sanguification trop puissante. La santé est à chaque instant troublée par des accidents qu'on ne saurait appeler des maladies. Les tempéraments les plus louables ont leurs inconvénients, témoin le tempérament sanguin. La disposition physiologique de l'organisme en vertu de laquelle il se forme un sang trop riche et trop abondant n'est point une maladie, mais elle peut y conduire, soit immédiatement, soit sous l'influence des causes diverses qui, sans elle, eussent été de nul effet. Dans l'organisme le plus sain, les différents appareils ont des susceptibilités très-inégales. Ils sentent donc chacun à sa manière l'impression d'un sang trop stimulant ou trop copieux. De là, dans le tableau de la pléthore générale, des affections toujours plus ou moins prédominantes; de là aussi le fait très-commun du développement subit

des symptômes de la pléthore chez des individus soumis à une perturbation quelconque avant laquelle ils n'avaient pas ressenti le moindre dérangement fonctionnel. L'état anatomique du sang qui constitue la pléthore physiologique existait très-vraisemblablement la veille du jour où en ont été excités soudainement les symptômes; et pourtant, cet excès de proportion dans un des éléments du sang qu'on regarde comme la cause efficiente des accidents polyémiques, n'en produisait aucun. Évidemment donc, cette condition anatomique ne peut être cause efficiente d'accidents semblables, ou les produire par elle-même, que dans une théorie de la circulation basée sur les principes de l'hydraulique. Toutefois, il est certain que par l'excès de sa masse, l'exagération de sa quantité et de ses autres conditions physiques, le sang peut produire quelques accidents qui font partie du groupe symptomatique de la pléthore générale. L'application des émissions sanguines au traitement de cette indisposition n'est pas toujours faite bien judicieusement, parce qu'on ne sait pas assez distinguer dans la pratique les trois espèces de pléthore que nous allons caractériser.

Première forme. — Il est une première classe de pléthoriques qu'on rencontre surtout parmi certaines femmes grasses et sanguines où l'exubérance de l'hématose ne se révèle que par cet ordre de symptômes que l'ingénieux professeur Lordat nomme *anénergétiques*, pour exprimer que leur cause immédiate enchaîne et stupéfie les actes vitaux plutôt que de les exciter. Mais ce caractère général ne suffirait pas pour spécifier les cas dont il s'agit. Ces sujets ont peu de résistance vitale avec une nutrition très-puissante. Les fonctions plastiques absorbent chez elles toute la vitalité. Leur système nerveux fléchit sous la moindre fatigue; les systèmes osseux et musculaire sont peu développés; mais ce qui les distingue spécialement, c'est la débilité, c'est la mollesse de la fibre vasculaire, c'est le manque de tonicité des capillaires sanguins, la lenteur de la circulation dans leurs réseaux indiquée par la teinte rouge foncé des téguments, les taches, les marbrures et les sugillations qu'on remarque à la peau et qui la distinguent si sensiblement du coloris vif et net des sujets sanguins où le solide vivant jouit de plus de ton. Les ecchymoses se produisent chez ces personnes avec la plus grande facilité; leurs gencives saignent par le moindre contact, et toutes les hémorrhagies dites passives ont lieu sous l'influence des causes les plus faibles. En un mot, les accidents scorbutiques ont une grande tendance à se manifester. Les veines sont petites, ainsi que les artères, tandis que les vaisseaux capillaires paraissent excessivement développés. Le pouls est petit, caché, paresseux; et ces caractères du pouls représentent à peu près ceux du système nerveux de ces sortes de pléthoriques dont le sommeil est pesant et toutes les facultés de la vie de relation lentes et torpides. La saignée donne un sang fort riche en coagulum rouge, mais dans lequel les globules paraissent l'emporter notablement sur la fibrine; car il est mou, friable, ne supporte pas son propre poids et se dissout facilement dans le sérum. Si l'on jugeait de la pléthore anatomiquement, ou, pour

parler le langage du jour, hématologiquement, ces sujets seraient les pléthoriques par excellence. Il n'en est rien pourtant. La saignée, sans doute, est le meilleur moyen de les soulager, mais on ne peut pas y revenir souvent. Les effets immédiats en sont presque toujours fâcheux : d'abord la syncope est très-commune sous la lancette ; puis le bienfait de l'évacuation sanguine ne se prononce que plusieurs jours après qu'elle a été pratiquée. C'est le contraire chez les sujets dont nous parlerons dans un instant. Pendant quelques jours, on serait tenté de croire que la saignée était contre-indiquée, tant la débilité, l'atonie, l'énervation semblent augmentées. Mais le système nerveux sortant enfin de la faiblesse indirecte où l'avait jeté la pléthore, recouvre bientôt plus d'activité, et on jouit alors des effets de l'émission sanguine. Il importe d'être averti de ces singularités afin de savoir attendre et de ne pas répéter la saignée d'après de fausses indications d'oppression des forces. Ces indications sont d'autant plus spécieuses, que chez les personnes dont il s'agit, le teint perd peu de sa coloration foncée sous l'influence des émissions sanguines. Les tissus de la face paraissent comme imbibés et teints par la matière colorante du sang, car c'est avec peine que cette rougeur s'efface sous la pression du doigt. L'abus des saignées aurait, dans ces cas, les plus graves inconvénients. On déterminerait par là très-promptement un état cachectique; des infiltrations, des symptômes scorbutiques et une profonde débilité nerveuse. Ainsi, ce qui caractérise cette espèce de pléthore, qu'on peut nommer avec les anciens, *plethora quoad crasim*, c'est une grande disproportion entre la richesse du sang et la tonicité vasculaire. L'appareil circulatoire jouit de peu d'énergie vitale, au moins dans ses rapports avec les fonctions sensitives et motrices; toute son activité est absorbée par les fonctions hématosiques et végétatives. Il faut donc, à moins de circonstances extraordinaires, se faire une règle de ne tirer du sang que ce qui est indispensablement nécessaire pour lever les embarras de la circulation, soulager quelques souffrances locales prédominantes, prévenir les hémorrhagies graves des organes parenchymateux auxquelles sont assez disposés les sujets dont il s'agit. Ces préceptes sont généralement applicables au traitement antiphlogistique des phlegmasies, des congestions et des hémorrhagies chez ces mêmes personnes, mais toutefois avec les modifications que peuvent apporter la gravité, le siége et toutes les autres circonstances de ces affections.

Deuxième forme. — La pléthore que nous avons désignée sous le nom de physiologique, nous offre à considérer maintenant une autre classe de sujets dont le tableau symptomatologique est presque de tous points l'opposé de celui que nous venons d'esquisser ; et cette opposition dans les caractères extérieurs résulte d'une opposition correspondante dans la constitution intérieure de l'appareil sanguin.

Tandis que, tout à l'heure, l'énergie de cet appareil résidait bien plus dans le sang que dans les vaisseaux, ici, au contraire, elle est bien plus développée dans les vaisseaux que dans le sang lui-même. Les propriétés

hématosiques dominaient il y a un instant dans les vaisseaux ; ce qui y domine maintenant, ce sont les propriétés sensitives et motrices. Les artères et les veines sont d'un calibre assez volumineux; mais les réseaux capillaires paraissent bien moins considérables. La circulation est active ; l'artère se dilate librement; ses pulsations sont hautes et larges; les congestions, les raptus sanguins sont faciles, brusques, peu opiniâtres. Le moindre excès de sanguification détermine aussitôt les symptômes de la pléthore, car les vaisseaux sont très-impressionnables et ressentent très-vivement les moindres modifications qui surviennent dans les propriétés du sang, leur stimulus vivant. Ils ont beaucoup de tonicité, et ils jouissent d'une sensibilité idiopathique très-prononcée. Nous voulons dire par là, que leur susceptibilité physiologique n'est pas tant sympathique, ou, si l'on veut, n'est pas tant produite par les affections du système nerveux que par les modifications qui se passent dans l'appareil circulatoire lui-même, dont le sang fait partie constituante, comme cela a été suffisamment établi plus haut. Telle est une seconde variété du tempérament sanguin à laquelle répond une seconde variété de pléthore très-importante à connaître dans l'administration des saignées contre divers troubles morbides de l'appareil circulatoire.

Les sujets dont il est question supportent beaucoup mieux la saignée que les précédents, malgré une richesse moins grande du sang en globules. La tendance à produire de la fibrine paraît l'emporter chez eux sur la tendance à produire l'élément globuleux, si l'on en juge par la fermeté du caillot que présente leur sang. Il nous semble aussi que c'est chez les sujets de ce tempérament, qu'on pourrait appeler vasculaire, que se rencontrent le plus grand nombre de rhumatisants. On voit souvent des hommes de ce tempérament qui, sans être déjà arrivés à la vieillesse, ont l'artère grosse, dure, comme cartilagineuse; l'ossification de ces vaisseaux est très-commune en pareil cas. Sans prétendre fonder la distinction de la goutte et du rhumatisme simple sur des différences organiques, c'est peut-être ici le lieu de remarquer que chez les goutteux et dans la goutte simple, lorsqu'elle produit des troubles de l'appareil circulatoire, ce sont les organes centripètes de cet appareil, les veines et les capillaires veineux qui paraissent dans une plus grande activité; et que dans le rhumatisme aigu, au contraire, c'est l'arbre artériel qui semble le siége plus spécial de l'activité morbide.

De tout temps le tempérament nervoso-sanguin a été signalé comme fertile en hémorrhagies. Certains phthisiques très-disposés aux hémoptysies sont rangés dans cette classe. Tous ces sujets appartiennent à la catégorie dont nous nous occupons en ce moment. La pléthore propre à cette variété du tempérament sanguin, était désignée par les anciens sous le nom de *plethora ad vasa*. Il convient de ne pas obéir trop complaisamment aux indications que fournissent chez ces individus les divers accidents de la pléthore et les symptômes d'après lesquels on juge ordinairement de ses accidents. Il faut se souvenir que l'impressionnabilité vasculaire est si grande,

qu'elle entre facilement, énergiquement en action sous l'influence des excitations directes les plus faibles, et donne lieu ainsi à une fausse pléthore qui se dissipera d'elle-même ou à l'aide de moyens très-simples. Le pouls surtout est fréquemment trompeur. Mais lorsque ces mêmes indications persistent, on doit sans crainte y déférer et ouvrir les grands vaisseaux. La saignée est bien supportée, elle soulage immédiatement. L'appareil circulatoire est si sensible, que les émissions sanguines locales suffisent même quelquefois pour l'apaiser assez.

Ajoutons, pour dernier trait au tableau, que chez les individus sujets à la pléthore *quoad vasa,* les bruits artériels se développent avec une grande facilité, comme on l'observe d'ailleurs chez les rhumatisants. Un autre caractère rapproche encore ces deux constitutions physiologiques, c'est leur peu de susceptibilité pour la suppuration. Ces personnes *n'ont pas d'humeurs,* pour nous servir d'une expression vulgaire qui rend bien notre pensée.

Troisième forme. — Nous avons vu, dans les deux divisions précédentes, deux faces opposées du tempérament sanguin et de la pléthore physiologique. Celle-ci nous est apparue en deux parties et comme dédoublée, si l'on peut ainsi dire, mais complète toutefois dans chacun de ses aspects. Maintenant, nous allons voir cette pléthore résulter, absolue et accomplie, de l'association ou de la simultanéité des deux conditions de l'appareil circulatoire que nous ont présentées isolément les deux variétés nommées par les anciens *plethora ad crasim, plethora ad vasa.* Cette fois, l'hématose est exubérante, le sang riche dans tous ses éléments, spécialement dans ses parties organisables, et l'appareil vasculaire est en harmonie de propriétés sensitives et motrices avec cette activité excessive de la sanguification; le système circulatoire jouit à un degré exagéré de la totalité de ses forces. Chez les pléthoriques de cette troisième division, tout est proportionné dans la fonction de la circulation et de l'hématose; ce n'est donc pas dans l'appareil de cette fonction considéré en lui-même qu'est la disproportion, qu'est l'excès. L'exubérance de vie et de force n'est relative qu'aux autres appareils, qu'au reste de l'organisme. Il est difficile de se faire une idée de la puissance hématosique de ces pléthoriques par excellence. On entend dire souvent par les gens du monde qu'il est des individus chez qui *tout se tourne en sang.* Or, ces personnes mangent-elles plus que beaucoup d'autres? Non, et souvent moins. Absorbent-elles plus d'air atmosphérique dans la respiration? Rien n'autorise à le croire. Perdent-elles moins par les différents organes d'excrétion ou d'exhalation? Pas davantage; on peut même ajouter que la perspiration cutanée est généralement très-abondante chez elles. Leurs digestions sont-elles plus parfaites? L'accomplissement de cette fonction est très-variable et ne diffère pas, sous ce rapport, de ce qu'elle est dans les autres tempéraments. Nous connaissons même quelques-uns de ces pléthoriques qui mangent excessivement peu, soit par disposition naturelle, soit par précaution hygiénique. Enfin, une pareille force de sanguification doit-elle être confondue avec l'énergie de l'assimilation

interstitielle, ou de la nutrition proprement dite? On ne peut le penser, quand on voit cette disposition physiologique ou ce tempérament exister chez des sujets dont les fonctions végétatives ne sont point exubérantes, et dont quelques-uns sont maigres et peu colorés, malgré les appareils osseux et musculaire très-développés. Mais ce qu'il y a de positif, c'est que chez eux la force plastique ne se manifeste pas tant par la production de l'embonpoint, par le développement des chairs et de la graisse, que par l'abondance et la richesse du sang. L'expression populaire est exacte: tout, chez ces individus, se tourne en sang; ils font du sang de tout. Placés dans les conditions hygiéniques et physiologiques les moins favorables à la sanguification, cette espèce de formation est pourtant trop considérable chez eux, en vertu d'une disposition naturelle. Comment, en face de faits semblables, nier encore les propriétés hématosiques de l'appareil circulatoire ou la faculté qu'ont les vaisseaux de former du sang par eux-mêmes, sans rapport nécessaire comme sans proportion avec les résultats des fonctions préparatoires de l'hématose, telles que la chymification et la chylification?

Pour les physiologistes de l'école, le système organique de la vie nutritive est assez comparable à quelque moulin où, avant d'arriver à l'état de farine parfaite, le grain doit passer par plusieurs appareils réciproquement engrenés et dont chaque pièce ne rend à celle qui la suit dans l'ordre de sa fonction mécanique que la quantité exacte de mouture qu'elle a reçue moins finement travaillée de la pièce ou du mouvement qui la précède dans ce même ordre. On ne saurait le nier, quelque différence que ces physiologistes veuillent bien reconnaître entre les actions particulières du système nutritif et les mouvements par engrenage et mutuellement nécessités d'un moulin, il n'en est pas moins vrai qu'implicitement ou non, la conception générale de ces deux appareils est essentiellement la même dans leur esprit. Pourtant, si l'on daignait quelquefois former ses idées générales dans l'observation des lois de la nature plutôt que dans celles des procédés de l'art; s'il était d'usage, en physiologie, de puiser ses théories dans l'étude de l'anatomie comparée et de l'embryogénie plutôt que dans celle de l'anatomie descriptive et de cette physiologie dérisoirement appelée élémentaire qui ne peut dépasser qu'en précision, mais non en doctrine, le traité galénique *De usu partium* et fera toujours régner la physique médicale à la place de la science des êtres organisés; si, en un mot, on prenait une fois le parti de voir ce que fait la nature au lieu de l'imaginer, on s'assurerait bientôt:

1° Que les appareils organiques et leurs fonctions spéciales naissent simultanément et non successivement; que, dès lors, on ne peut pas dire que la fonction soit l'effet de l'organe, comme on le devrait pouvoir très-rigoureusement dans les idées de l'école;

2° Que les appareils organiques croissent et s'épanouissent ainsi vivant chacun de son côté, chacun en son lieu et dans ses rapports naturels, sans paraître sortir les uns des autres dans l'ordre où semblent s'accomplir mécaniquement les actes physiologiques chez l'animal tout formé;

3° Que, par conséquent, chaque organe opère ses actes propres et forme ses produits spéciaux en tirant de lui-même les propriétés caractéristiques qu'il imprime aux uns et aux autres;

4° Que si les mots *intussusception* et *juxtaposition*, usités pour distinguer le mode de formation des corps organisés de celui des corps inorganiques, ont un sens quelconque, le premier signifie que l'organisme et chaque partie vivante à l'infini tirent d'eux-mêmes (*suscipiunt ab intùs*) tous leurs actes et tous leurs produits; que les matériaux qu'ils reçoivent pour cela les accroissent par fécondation, en fournissant une semence à leur force de génération ou d'*intussusception;* que l'accroissement par juxtaposition supposerait, au contraire que, recevant tout comme du dehors, l'organisme n'a et ne peut avoir d'autres lois que celles des agents externes ses modificateurs;

5° Enfin, que quant à la formation de l'appareil vasculaire en particulier, on observe que les vaisseaux, le sang et la circulation apparaissent simultanément dans l'embryon, et qu'on ne voit pas se former d'abord des vaisseaux, du sang ensuite, puis les mouvements du liquide dans les tubes commencer, progresser, et une circulation proprement dite s'établir comme on le devrait observer si cette fonction était un pur fait d'hydrostatique.

Ce mot *circulation* protége donc et perpétue une erreur, il est faux au sens mécanique, et pourtant on ne l'entend qu'en ce sens. Mais on pourrait croire que chez l'adulte, dont l'appareil circulatoire est formé, la fonction dont il s'agit s'accomplit autrement que chez l'embryon où il se forme. On se tromperait. Si plusieurs circonstances de la fonction sont changées, la fonction reste essentiellement la même, et n'est pas soumise à d'autres lois. L'appareil circulatoire reste chargé de la sanguification proprement dite après comme pendant la vie embryonnaire; et pour le prouver, il nous faut revenir maintenant aux faits que nous avons invoqués d'abord, lorsqu'il nous a fallu justifier notre opinion sur la faculté hématosique propre des vaisseaux sanguins.

Il est des individus, avons-nous dit, chez qui la force de sanguification proprement dite est si énergique, que tout chez eux se transforme en sang, et qu'ils sont comme affectés d'une sorte de colliquation ou de fonte sanguine, si l'on veut nous permettre ces expressions empruntées à la pathologie. De même, en effet, que chez certains scrofuleux arrivés au dernier degré de la fonte tuberculeuse générale, mais qui continuent à manger beaucoup et à diriger convenablement, toute la substance digérée, comme toute celle que l'absorption enlève à l'organisme, se transforme en pus tuberculeux; de même que chez les individus affectés d'une diathèse hydropique considérable, tous les matériaux venus du dehors et du dedans sont convertis en sérosité, et que chez les polysarciques ils se convertissent en graisse, etc.; de même aussi il est des sujets à tempérament sanguin si prononcé, que la force plastique n'agit presque qu'au profit de l'hématose, en dépit, nous le répétons, de la sobriété quelquefois très-grande de ces

personnes. Ces faits n'autorisent-ils pas à supposer qu'en pareil cas les vaisseaux sanguins sont doués de propriétés hématosiques si puissantes, qu'ils multiplient et fécondent extraordinairement les matériaux qui leur sont fournis par les appareils de l'absorption chyleuse et lymphatique? La femme enceinte mange souvent très-peu et vomit une partie de ses aliments. Elle engraisse néanmoins dans un grand nombre de cas, fournit au développement du produit de la conception, devient excessivement pléthorique, et donne à l'analyse un sang où la pauvreté des globules est si peu en rapport avec l'anorexie et les dyspepsies, que chez d'autres femmes qui dans cet état mangent considérablement et digèrent à merveille, la proportion des globules reste cependant au-dessous du type normal et probablement au-dessous de ce qu'elle était chez les mêmes personnes non enceintes alors qu'elles mangeaient beaucoup moins. On a remarqué que chez tous ces individus une saignée ne fait que favoriser davantage la pléthore, comme si l'appareil circulatoire déchargé de l'excès de matériaux qui pouvait opprimer ses forces, n'était devenu que plus apte à une sanguification très-active.

Qu'y aurait-il de plus étonnant dans tous ces faits que dans celui que nous présente la formation de sang et de vaisseaux abondants sous l'influence de l'inflammation dans une fausse membrane qui ne reçoit que des fluides blancs sans aucune proportion quantitative avec celle du sang rouge incessamment formé? Et d'ailleurs, en est-il autrement dans l'apparition des premières ramifications vasculaires rouges de la vésicule ombilicale et dans celle du *punctum saliens* chez l'embryon qui n'est constitué alors que par des tissus *anémiques*, entourés eux-mêmes de fluides séro-muqueux et séro-lymphatiques, à une époque où le cordon ombilical n'est pas encore formé? Ces faits ne diffèrent entre eux que par les circonstances où ils se produisent. Hors cela, ils sont du même ordre, et on peut conclure sans crainte des uns aux autres. Nous voulons en invoquer un dernier, qui nous paraît capital en physiologie et en pathologie, et qui se rapporte directement à la question de thérapeutique générale que nous traitons en ce moment.

On a de tout temps distingué des hémorrhagies actives et des hémorrhagies passives; mais il se pourrait bien que l'idée qu'on s'est formée de ces deux ordres de faits pathologiques n'ait jamais été beaucoup plus complète que celle qu'on en avait dans le système du vieux méthodisme, ou, tout au plus, dans celui du méthodisme moderne d'Hoffmann et de Cullen, qui ne diffère guère de l'ancien qu'en ce que les pores, doués de sensibilité, et de mouvements propres, sympathisent entre eux et agissent ainsi à distance les uns sur les autres. Dans ces systèmes, l'hémorrhagie est active lorsque le sang coule sous l'influence de l'excitation et de la contraction des vaisseaux; passive, lorsqu'il coule par l'effet de leur abexcitation et de leur bâillement. Telle ne nous paraît point devoir être comprise l'hémorrhagie vraiment active. Nous distinguerions volontiers ces affections comme nous avons distingué les pléthores, en trois espèces. Mais, pour ne

parler ici que de celles qui nous semblent mériter spécialement le nom d'actives, nous inclinons fort à les concevoir comme accompagnées d'une hématose générale et peut-être locale très-énergique, dont les produits sans cesse exhalés formeraient l'hémorrhagie elle-même. Il y aurait donc ainsi une très-grande analogie entre une sécrétion et une hémorrhagie. Cette manière de voir nous a été suggérée par l'observation de plusieurs cas d'épistaxis et de métrorrhagie inexplicables dans toute autre hypothèse; et voici comment. Les malades perdaient une quantité considérable de sang, et nonobstant, leurs forces ne défaillaient pas, le sang ne s'appauvrissait pas, le pouls conservait une vigueur, une plénitude de plus en plus hémorrhagiques; d'abondantes saignées générales le déprimaient à peine; en un mot, ni l'asthénie du système nerveux, ni celle de l'appareil circulatoire, ni l'affaiblissement des qualités physiques et organiques du sang n'étaient en rapport avec l'inconcevable profusion de ce liquide que répandaient les personnes dont il s'agit. Tout l'arbre circulatoire était dans un travail excessif, et ce travail ne consistait pas seulement dans une plus grande activité de ses propriétés motrices, mais encore dans une exaltation insolite de ses propriétés hématosiques. C'est ainsi que nous sommes portés à entendre l'hémorrhagie vraiment active, sans nier toutefois, comme nous l'avons laissé pressentir plus haut, qu'il n'y en ait d'autres d'apparence active, mais où cette activité ne consiste que dans une surexcitation spéciale des propriétés sensitives et motrices de l'appareil vasculaire.

On comprend, d'après ce qui précède, que l'application de la saignée à la troisième espèce de pléthore sur laquelle nous venons de jeter un coup d'œil général, souffre beaucoup moins de restrictions que son emploi dans les deux espèces précédentes. Il faut à nos derniers pléthoriques des saignées larges et abondantes, et le plus rarement possible des saignées locales; car alors même que celles-ci sont indispensables, on doit presque toujours en faire précéder l'usage par celui d'une saignée générale, si l'on ne veut pas congestionner la partie sur laquelle seront appliquées les ventouses scarifiées ou les sangsues. La plasticité considérable du sang rend très-difficile l'hémorrhagie par les morsures de sangsues ou les mouchetures du phlébotome.

Remarques particulières sur le diagnostic de la pléthore.

Chacun connaît le tableau symptomatologique de la pléthore en général, tel qu'il est tracé dans tous les ouvrages de pathologie. Mais ce qu'on connaît moins bien, ce sont les caractères de la pléthore latente et de la pléthore larvée; et ici les vices du nosologisme sont mis à découvert, comme ils le sont, du reste, dans l'histoire clinique de tous les états morbides mal déterminés.

Il arrive quelquefois, en effet, que la pléthore générale la plus prononcée ne se manifeste par aucun de ses symptômes ordinaires et classiques. Le

malade se plaint vaguement et ne sait accuser aucune souffrance précise. Si, dans ce cas, il ne présente pas extérieurement les attributs de tempérament sanguin, qu'il soit peu coloré, qu'il ait le pouls enfoncé et faible, et qu'il n'éprouve pour tout malaise, ou qu'une certaine peine à dilater sa poitrine qui le force à faire souvent un grand soupir, ou qu'une douleur pressive à l'épigastre, symptômes joints quelquefois à des vertiges qui chez un sujet dont le pouls est faible et le teint mat, peuvent être pris pour des spasmes nerveux aussi bien que pour des signes de pléthore, le médecin est jeté dans une perplexité insurmontable. Une seule chose peut l'en sortir, c'est le témoignage du malade, qui, instruit par expérience des avantages qu'il a retirés de la saignée dans des cas semblables, vient demander ce secours au médecin. Si ce renseignement fait défaut, le praticien procède explorativement. Il administre des toniques qui, mal supportés, irritent les voies digestives, congestionnent quelque organe, et font éclater des symptômes indicateurs de la véritable nature des accidents. Si c'est par une saignée d'essai qu'il procède, le succès de cette tentative le met sur la voie, etc.

La pléthore générale peut se révéler par un signe propre, il est vrai, mais isolé, mais détaché de tout le reste du tableau de cet état morbide. Ce sera, par exemple, une simple rougeur des yeux, ou bien une cuisson de ces parties sans aucune rougeur. Ce dernier symptôme est précieux.

Dans d'autres cas, le médecin n'aura pour se prononcer, que des picotements de la peau, d'intolérables démangeaisons sans rougeur ni éruption de cette surface. La somnolence, la torpeur après les repas, la pesanteur et la prolongation insolites du sommeil nocturne, seront chez un autre le seul indice. Le gonflement et la rénitence des veines du front et du dos de la main peut aussi servir de caractère. Beaucoup de pléthoriques présentent l'unique phénomème d'une toux sèche et incessante. Cette toux est généralement d'un assez gros timbre. Dans ce cas, elle semble partir du fond des poumons, et elle ne s'accomplit qu'avec des secousses considérables, et de puissants efforts des muscles supérieurs. Dans certains autres cas, elle est moins volumineuse et ébranle moins l'appareil respiratoire; alors elle semble partir du larynx. D'une manière ou de l'autre, elle est continuelle et sèche, empêche les malades de dormir, augmente lorsqu'ils sont dans la position horizontale, surtout s'ils se couchent sur le dos, et a pour un de ses principaux caractères d'être excitée davantage encore par les grandes inspirations. Si l'on ouvre largement une veine du bras, cette toux féroce s'apaise comme par enchantement au fur et à mesure que le sang s'écoule.

Nous connaissons certains pléthoriques qui sont avertis du besoin de la saignée par la sécheresse d'une portion déterminée des membranes muqueuses, chez ceux-ci les fosses nasales, chez ceux-là le pharynx. Pour ceux qui portent des cautères, la suppression du pus remplacée ou non par l'exhalation de quelques gouttes de sang, est un signe infaillible. Nous en voyons un qui présente pour indice principal la rigidité des che-

yeux, une certaine sensibilité du cuir chevelu et la teinte jaunâtre de la face. *Le goût de sang dans la bouche* est encore une sensation donnée par beaucoup de personnes comme expression d'un besoin positif de la saignée. Il en est de même de certaines aphonies spontanées et de l'engourdissement d'une des extrémités.

Nous insistons encore pour qu'on comprenne bien qu'il ne s'agit pas ici d'un ensemble symptomatique (qui permet rarement l'hésitation du praticien), mais de la décomposition naturelle du tableau des symptômes de la pléthore. Cela fait qu'aux yeux de l'observateur consommé, un seul de ces symptômes représente l'état morbide aussi caractéristiquement que leur ensemble.

Ces remarques, qu'une pratique attentive fournira à tout médecin indépendant, ne sont justes, ne sont intelligibles que du point de vue d'où nous avons considéré les troubles morbides de l'appareil circulatoire. Comme l'appareil de la digestion, celui de la circulation du sang a ses susceptibilités morbides idiopathiques les plus diverses; il a son état sthénique, son état asthénique, ses ataxies, ses indisgestions, ses flux, ses irritations, ses spasmes, etc., etc.... Nous avons déjà dit que dans le système de l'École il ne pouvait rien éprouver idiopathiquement, mais qu'il ne pouvait être affecté que sympathiquement. Terme des actions sympathiques, il ne peut en être le foyer, et voilà pourquoi les formes larvées et anomales de la pléthore ne sont ni connues ni étudiées. Il est certain pourtant, que l'appareil circulatoire ne manifeste pas toujours lui-même ses souffrances, et qu'il les réfléchit quelquefois sur d'autres organes. Cela, nous le répétons, est incompréhensible dans les idées médicales officiellement enseignées, et néanmoins rien n'est plus certain. Il y a sur ce point une inconcevable lacune dans notre pathologie générale et même dans nos nosologies.

Le pouls est regardé avec raison comme capable de fournir les données les plus sûres pour asseoir le diagnostic de la pléthore ; mais, il faut le dire, ce symptôme capital offre bien des mécomptes : il trompe en indiquant les pléthores qui n'existent pas; il trompe aussi en n'en indiquant pas de très-réelles. Puis, il est des pléthoriques chez qui il reste plein, fort, gros, dur, alors même qu'on a suffisamment déféré à l'indication de tirer du sang. On observe ce cas chez ceux surtout qui sont menacés de congestions cérébrales ou qui ont eu déjà des apoplexies sanguines. Il faut craindre de jeter ces sujets dans l'anémie en abusant des saignées spécieusement indiquées par un pouls qui persiste indéfiniment à être hémorrhagique et cérébral.

Chez les vieillards et même chez les adultes disposés à l'ossification des artères, le pouls présente aussi une plénitude, une dureté et un volume très-trompeurs. Réciproquement, certaines personnes ont les artères naturellement fort petites, et voilà une autre cause d'erreur. Le phénomène de la persistance du pouls radial fortement comprimé au-dessus du point où on le tâte, indique une énergie circulatoire capable de produire le batte-

ment artériel par la récurrence du sang à travers l'arcade palmaire. C'est souvent un bon moyen de sortir du doute; mais ce signe est à lui seul très-décevant, et s'il n'est pas associé à d'autres caractères, il peut induire à saigner des personnes nerveuses et anémiques.

Ainsi donc, le tableau symptomatologique de la pléthore générale n'est pas aussi simple ni aussi facile à lire qu'on le pense; et pourtant nous n'avons parlé jusqu'ici que de la pléthore physiologique et de ses diverses espèces. On se rappelle que nous l'avons désignée ainsi pour indiquer qu'elle n'est liée à aucun état morbide, et ne consiste ou qu'en un excès de la sanguification, ou qu'en une surexcitation simple et non morbide de l'appareil circulatoire. On a pu voir quelles lacunes existent sur ce point dans nos traités de médecine. Nous avons été obligés d'y suppléer par quelques considérations qui, insuffisantes dans un ouvrage de pathologie proprement dite, ne seront trouvées, nous l'espérons, ni trop longues ni déplacées dans un Traité de Thérapeutique.

Pléthore morbide.

Il nous reste à compléter notre tâche par une étude analogue sur un autre ordre d'accidents pléthoriques qui sont les plus communs, les plus graves de tous, les plus difficiles à reconnaître, ceux aussi dont le pronostic exige le plus de sagacité et le traitement le plus de prudence : nous voulons parler de la pléthore morbide ou diathésique et de ses diverses espèces. Si les ouvrages modernes sont bien stériles en ce qui concerne la pléthore simple et physiologique, ils l'admettent au moins, et la décrivent dans ses formes ordinaires. Quant à la pléthore diathésique ou morbide qu'on trouve mentionnée dans quelques vieux auteurs sous le nom de *plethora à cacochymiâ*, elle est inconnue aujourd'hui; on ne la nomme même pas. L'humorisme ancien, bien ou mal appuyé sur l'observation de l'homme, procédait par une méthode en rapport avec ses principes : il procédait physiologiquement et cliniquement. Sydenham, Stoll, Pringle, Quesnay, Dehaën, jugeaient ou prétendaient juger de l'état ou de la crase du sang par la constitution de l'individu, par son tempérament, ses habitudes et ses particularités physiologiques, par ses maladies et leurs symptômes, sans négliger l'inspection physique et tout extérieure des humeurs et du sang. C'est en suivant cette voie que Bordeu nous a donné son *Analyse médicinale du sang*, admirable ébauche, semée des observations les plus vraies et les plus fécondes à côté des idées les plus fausses et les plus chimériques.

L'humorisme moderne tend à convertir en principes de physiologie et de médecine les procédés ou les méthodes d'investigation que lui fournissent la physique et la chimie. De ce qu'il a reconnu leur nécessité pour étudier la composition du sang et des humeurs animales, il en conclut que ces sciences dominent les faits physiologiques et les expliquent. Bordeu étudiant le sang par les phénomènes vitaux, et se servant d'eux comme de réactifs pour juger la constitution morbide de ce liquide, fait véritable-

ment l'*Analyse médicinale du sang;* seulement il est privé de moyens d'investigation souvent indispensables pour démontrer la valeur hématologique de tel ou tel symptôme, de tel ou tel état de l'organisme. Au fond, il est dans le vrai. Mais s'il a le principal, s'il bâtit sur des fondements naturels, l'accessoire lui manque, les procédés exacts, les méthodes de vérification ne lui sont pas donnés, et il est exposé par là à ce qu'on dédaigne comme de futiles hypothèses plusieurs grandes vues auxquelles il n'y a à reprocher que d'être destituées de preuves rigoureuses, ou plutôt du complément anatomique qui met le sceau aux preuves médicales.

La médecine a besoin d'une *analyse médicinale du sang*. Les travaux hématologiques modernes répondent par l'analyse anatomique ou chimique de ce liquide. Ce ne sont là évidemment que les moyens d'atteindre le but, ce n'est pas le but lui-même. L'anatomie descriptive n'est pas la physiologie, mais elle lui est indispensable. Il en est ainsi de l'anatomie pathologique vis-à-vis de la médecine. Ainsi, les recherches de quelques anciens sur le sang dans les maladies, recherches dont le genre est originalement résumé dans le petit traité de Bordeu, étaient conçues selon le véritable esprit qui doit présider à des travaux de médecine. Elles ne déplaçaient pas cette science pour la livrer aux sciences accessoires, bien qu'elles en négligeassent trop les secours à titre de procédés et de méthodes d'investigation. Quelque bien dirigés que fussent vers le but les efforts de nos prédécesseurs plus médecins qu'anatomistes (car c'est le sentiment juste et profond de la nature de ce but qui fait leur seule supériorité), ils s'en écartaient souvent, ou même le manquaient, faute d'instruments de précision. Les hématologistes modernes, plus anatomistes que médecins, ont en main ces instruments, mais ils manquent le but faute de le comprendre. Leur précision est, dès lors, sans profit immédiat pour la pathologie. Les matériaux qu'ils amassent sont encore sur le terrain des sciences accessoires; il faudra les transporter sur celui de la médecine.

Ces deux sortes d'analyses du sang, l'analyse anatomique et l'*analyse médicinale*, étaient déjà en présence au temps de Bordeu. Les voici opposées l'une à l'autre par cet illustre physiologiste.

« Les physiciens trouveront dans le sang de la sérosité, des parties fibreuses ; les autres voudront, comme dans le lait, y noter les parties grasses, butyreuses, caséeuses et aqueuses. Cette comparaison du lait avec le sang sera d'autant plus remarquable qu'elle se trouve dans les œuvres d'Hippocrate. Les autres ne voudront point de corps graisseux ou butyreux dans le sang. Ceux-ci le voudront composé de globules dont ils compteront le nombre sans qu'on ait à leur chercher chicane sur leurs calculs très-arbitraires; ils porteront même les choses jusqu'au point de voir ou d'imaginer des globules éclatés et mis en pièces comme cela arrive à des globules de verre; et les gens sensés ne feront pas grand cas de ces enfantillages. D'autres verront le sang trop épais, trop liquide, doux-aigre. Les uns prétendront qu'il s'échauffe par l'attritus entre les globules et les solides, et les autres n'en croiront rien. Ils calculeront la quantité de sang

que peut contenir chaque individu, et ils ne la fixeront pas mieux qu'ils ne fixèrent la force du cœur et celle de l'estomac, sur lesquelles on a écrit tant de niaiseries. Ils essayeront de trouver le poids spécifique de chaque partie du sang, de chaque humeur qui en sort, et ils s'amuseront sur tous ces objets sans rien déterminer. Ils parleront d'hydraulique, et on leur dira : Laissez là vos vaisseaux morts et insensibles à l'aiguillon de la vie méconnu par les physiciens et par les anatomistes non moins que par les chimistes ordinaires.

« Nous marcherons un peu autrement avec les médecins pour pénétrer dans la composition de la chair fondue ou liquide qui roule dans les vaisseaux des animaux, et nous suivrons une route bien simple *et bien naturelle.* Nous examinerons les corps qui vont entrer dans la masse du sang pour les renouveler, pour en entretenir la durée et l'usage, de même que les corps qui sortent de la masse animale pour la purifier. Nous tâcherons de saisir ces corps nourriciers et excrémentitiels au moment le plus approchant qu'il soit possible de leur union avec la masse et pendant qu'ils tiennent encore à l'animalité. Nous demeurerons attentivement fixés à l'histoire et aux modifications de l'état sain et à celles de l'état de maladie, ayant toujours sous les yeux *l'individu vivant, l'animal entier*, tel que se comporte, par exemple, l'œuf que la poule couve *actuellement.* Enfin, nous avons à étudier l'homme et ses parties *actuellement vivantes et occupées à leurs fonctions.* »

Bordeu a raison : le sang, *cette chair fondue*, en qualité de vivant, n'a de réactif propre que l'organisme; tous les autres réactifs le tuent comme sang et détruisent son unité ou sa vie avant de manifester quelqu'une de ses propriétés mortes. Mais si Bordeu a raison d'être avant tout médecin, de tout rapporter à la connaissance médicale, de subordonner à l'observation physiologique de l'*individu vivant* et de coordonner aux phénomènes de l'*animal entier* toutes les données de l'observation physique, il a tort de se moquer de ces données et des moyens qu'on peut prendre pour les obtenir. Il encourt justement la critique contraire; et il fait si bien que poussé par un trop violent désir d'extirper une erreur, il ne contribue qu'à l'enraciner davantage. Que restera-t-il, en effet, de toutes ces cachexies, de toutes ces pléthores cacochymiques qu'il a entrevues avec tant de sagacité ? Rien, si l'observation moderne ne vient nous les démontrer avec sa louable rigueur. Seulement, on peut lui prédire qu'elle n'y arrivera jamais tant qu'elle subordonnera les faits vitaux aux faits anatomiques et chimiques.

Quoi qu'il en soit, les diverses pléthores morbides ou diathésiques présentent à un degré bien plus prononcé que la pléthore physiologique les accidents propres aux troubles de l'hématose et de la circulation qui indiquent une surcharge de cet appareil et appellent l'emploi des évacuations sanguines. Non-seulement elles les présentent avec des symptômes plus graves et des souffrances d'une nature plus expressément pathologique, mais elles sont bien plus fécondes en affections de toutes sortes : con-

gestions, phlegmasies, hémorrhagies, altérations organiques diverses.

Ce qui, au point de vue thérapeutique, domine l'étude de ces accidents, c'est qu'ils peuvent exister et existent très-souvent chez des individus non sanguins par tempérament, et dont les affections ne sont point de celles qui par nature offrent l'indication des saignées. Il ne s'agit point ici, comme dans la pléthore physiologique, d'une augmentation naturelle de la proportion normale des globules, etc., mais d'états morbides dans lesquels les propriétés vitales du sang pathologiquement surexcitées comme par un poison, produisent sur les vaisseaux une impression d'où résulte une pléthore artificielle que la saignée seule peut calmer. Réciproquement, une susceptibilité morbide plus grande des vaisseaux pour le sang, produit, d'une autre manière, une pléthore morbide qui réclame aussi le secours des émissions sanguines. Nous avons vu des hystériques dans ce dernier cas : la saignée seule faisait tomber cette pléthore artificielle et relative. L'école du controstimulisme italien prétend posséder des moyens d'apaiser ces surexcitations morbides de l'appareil vasculaire. La digitale, l'aconit, le laurier-cerise, le colchique, la scille, le sulfate de quinine, le camphre, etc., sont vantés par elle comme spécifiques pour produire cet effet. Nous ne nions pas la réalité de l'action sédative que peuvent exercer directement sur les vaisseaux sanguins les moyens dont il s'agit; mais il faut ajouter que leur influence est très-incertaine, qu'elle s'use vite, et qu'il est bien souvent impossible de porter ces médicaments aux doses nécessaires pour produire efficacement la sédation.

C'est dans la pléthore morbide qu'on voit le plus souvent les symptômes n'être pas manifestés par l'appareil circulatoire siége de l'affection, mais être réfléchis sur d'autres appareils. Chaque espèce de pléthore morbide a aussi quelque chose de spécial dans ses symptômes, et se décèle par des formes particulières.

Pour bien comprendre ceci, il faut rappeler deux principes de pathologie générale que nous avons énoncés souvent, et que nous ne cesserons de reproduire chaque fois que se présentera une occasion nouvelle de les appliquer. Les voici :

1° Une diathèse quelconque, quoique manifestée ordinairement par des symptômes connus et affectant un siége d'élection, peut néanmoins se manifester dans tous les points de l'économie et sous les formes les plus insolites. Le tableau symptomatologique de ces affections peut, en outre, se décomposer et se réduire à un nombre de symptômes beaucoup moins considérable que ne le portent les nosographies, à un seul même et au plus minime d'entre eux.

2° Chaque symptôme d'une diathèse ou d'une affection spéciales quelconques, quoique seule et isolé, est néanmoins marqué au cachet de cette affection ou de cette diathèse. Il la représente à lui seul par des propriétés spéciales, comme l'ensemble la représente non-seulement par le caractère particulier de chacun des éléments, mais encore par celui de leur coordination spéciale. L'unité de la diathèse doit se retrouver aussi bien dans chaque

partie à l'infini que dans le tout, que dans la maladie nosographiquement complète.

On voit de suite que la première de ces propositions n'aurait ni valeur ni moyen d'être démontrée sans la seconde.

Il résulte de là, que toutes les diathèses pourront se traduire par les affections de l'appareil circulatoire qu'on nomme pléthores, congestions, etc. C'est aussi ce que prouve l'observation.

Hâtons-nous de dire qu'il ne faut pas confondre la pléthore morbide avec la pléthore cachectique, dont nous parlerons dans un instant. Ce dernier genre de pléthore est appréciable anatomiquement, et consiste en une augmentation de la masse sanguine au profit de la sérosité seulement, les globules étant ordinairement au-dessous de leur chiffre normal; c'est la polyémie ou pléthore séreuse. Nous préférons ces dénominations à celle d'*hydrémie*. La pléthore morbide ou diathésique peut dégénérer en pléthore cachectique, mais elle en est distincte : nous la faisons consister, effectivement, en une affection formée des symptômes ordinaires de la pléthore et des caractères spéciaux d'une diathèse. Or l'expérience thérapeutique ou le diagnostic médical permet de diviser en deux classes très-tranchées les pléthores morbides :

1° Celles où les caractères particuliers d'une affection diathésique se manifestent par les symptômes de la pléthore chez des individus à tempérament sanguin qui présentent en même temps les conditions des diverses formes de la pléthore physiologique. Alors, le sang est riche en globules, ou bien l'appareil vasculaire jouit d'une grande vitalité, etc., et le malade présente, unis aux caractères de la pléthore physiologique, ceux de quelque diathèse.

2° Celles où les caractères particuliers d'une affection diathésique se manifestent par les symptômes de la pléthore chez des individus non sanguins et qui sont loin de présenter naturellement les conditions des diverses formes de la pléthore physiologique. Alors, sans que le sang soit riche en globules, sans que l'appareil vasculaire jouisse d'un grande vitalité, le malade présente les caractères pathologiques de la pléthore; et pourtant, nous le répétons, il n'en a ni les conditions anatomiques ni les conditions physiologiques.

Au point de vue thérapeutique, qui doit être ici tout à la fois et notre but et notre principe de certitude, cette distinction est d'une haute importance. Nous l'avons déjà dit, le point capital dans l'étude clinique des pléthores morbides, c'est qu'elles peuvent exister chez des individus non sanguins et même chez des individus où, normalement, la constitution du sang est fort peu riche. La fibrine dont l'excès de proportion forme un des caractères anatomiques de l'inflammation franche, naturelle, de celle qu'avec Hunter nous avons nommée saine ou physiologique, la fibrine augmente-t-elle de quantité dans les phlegmasies liées à une affection générale, à une fièvre grave, à une maladie spéciale et de mauvaise nature? on sait

que non. Nous pensons qu'il en est ainsi des pléthores morbides relativement à la pléthore physiologique, et qu'elles peuvent exister sans cette augmentation du chiffre des globules qui est le caractère anatomique de la pléthore *quoad crasim.*

La conduite du médecin, en face de cette sorte d'accidents pléthoriques, est très-difficile; elle l'est quant à la thérapeutique et à l'appréciation de l'opportunité des émissions sanguines, parce qu'elle l'est singulièrement quant au pronostic. C'est aux sujets dont il s'agit que sont spécialement applicables les remarques générales que nous avons faites plus haut sur le diagnostic de la pléthore, sur la décomposition de ses symptômes, sur ses anomalies, etc. On la voit souvent se manifester par un seul phénomène, sans autre signe indicateur de la pléthore; mais ce symptôme n'a pas le caractère d'une simple perturbation physiologique; il a un caractère insolite et morbide, un cachet de maladie, et presque toujours il est un signe de congestion sanguine de la partie où il a son siége. Ces congestions se font ordinairement avec une brusquerie, une soudaineté rares dans les congestions symptomatiques de la pléthore physiologique; elles offrent aussi des indications beaucoup plus pressantes. L'utérus est bien souvent le foyer de ces fluxions symptomatiques. La tête, les poumons, etc., y sont fort sujets, et il se joint presque toujours, nous le répétons, aux troubles fonctionnels de ces parties diverses, quelque chose de morbide, comme une douleur très-vive, un spasme, et mille autres sensations contre nature, étrangères au tableau de la pléthore saine ou physiologique.

Les accidents propres de la pléthore morbide ont aussi pour effet d'exciter beaucoup d'accidents sympathiques. Ces accidents congestifs affectent encore une mobilité et des anomalies de marche et de forme inconnues dans la description de la pléthore physiologique. Celle-ci ne s'élève pas jusqu'à l'état fébrile, aux irritations, aux phlegmasies; la pléthore morbide, au contraire, dure rarement quelque temps sans passer à cet ordre de phénomènes plus décidément pathologiques. Aussi, lorsqu'elle se manifeste par les symptômes communs de la pléthore générale, ce n'est presque jamais sans des sensations morbides, sans des caractères tout spéciaux qui révèlent l'action d'une cause différente de celle qui produit la simple surcharge ou la surexcitation physiologique de l'appareil des vaisseaux sanguins. On peut en prendre une idée assez juste en remarquant ce qui se passe chez un individu où des accidents pléthoriques et congestifs se sont développés sous l'influence d'un empoisonnement. C'est ainsi que la pléthore morbide offrira quelquefois des symptômes analogues à ceux qui caractérisent la pléthore toxique que produit l'opium à une certaine dose. Nous avons observé bien des fois ces symptômes; ils constituent ce que M. Récamier appelait un narcotisme spontané. Une saignée les dissipe ou du moins les modifie avantageusement. Dans d'autres cas, les symptômes de la pléthore morbide ressembleront en partie à ceux que produit la belladone, quelquefois à ceux que détermine l'ergot de seigle, c'est-à-dire qu'ils consisteront

en des constrictions douloureuses, etc... Chez certains sujets, ils s'accompagneront plutôt des accidents qu'on observe soit après l'administration des préparations iodiques, soit après celle des préparations résineuses : ce seront des irritations cuisantes de la conjonctive ou des fosses nasales, des démangeaisons ardentes de quelques points de la peau, des enrouements douloureux, des fluxions aux seins avec picotements, du prurit à la vulve, etc. Ces rapprochements aident à faire comprendre la nature des accidents pléthoriques et congestifs formés sous l'influence d'un principe morbide, d'une diathèse que l'agent toxique représente assez bien dans les exemples que nous avons choisis.

Tels sont les caractères généraux de la pléthore morbide ou diathésique. Mais chaque espèce a aussi ses caractères particuliers comme l'affection générale ou la diathèse dont elle est une manifestation spéciale. C'est ici que le diagnostic est véritablement très-difficile. Heureusement que le médecin peut en puiser les éléments à d'autres sources qu'à celles que lui offrent les seuls symptômes actuels de l'état morbide. La constitution pathologique du sujet, le souvenir de la nature de ses maladies antérieures et de celles de ses parents, etc., etc., suffisent pour mettre sur la voie; et alors les symptômes actuels trouvent l'explication de leur forme et de leurs singularités dans ces précieuses données.

Lorsque le principe morbide générateur des accidents congestifs et pléthoriques est bien formé et bien déterminé, il y a dans le groupe symptomatologique, il y a dans chaque symptôme de ce groupe et dans le seul accident où se manifeste quelquefois toute l'affection, des caractères évidemment représentatifs de sa nature spéciale. Le médecin sagace saura les saisir et remonter par eux au diagnostic général, comme en histoire naturelle on reconstruit tout un animal, une de ses parties étant donnée, et même une partie de cette partie, parce que, faite pour le tout, elle le représente à son point de vue pour celui qui sait observer.

Le caractère des affections goutteuses est la mobilité, la sensation constrictive et pertérébrante, la périodicité, le sentiment de distension, l'opiniâtreté, la *veinosité*, si l'on veut nous permettre cette expression. Sur les muscles, le principe de la goutte produira la sensation de la crampe; au cerveau, celle du vertige et de l'obnubilation, avec irritabilité du caractère; dans les voies digestives, l'anxiété et les flatulences; dans l'appareil urinaire, la strangurie, etc... Ces divers caractères se trouveront plus ou moins nets et complets dans les symptômes de la pléthore et des congestions goutteuses.

La brûlante intensité de la douleur, la sensation de prurit, d'ardeur, d'âcreté, caractériseront la nature dartreuse d'un phénomène morbide, quelle que soit sa forme ; et ces caractères tout subjectifs accuseront bien mieux encore l'espèce de la diathèse, si la personne chez qui ils se rencontrent, est maigre, haute en couleur; si elle a la peau du visage comme tatouée de rouge cru et sans nuances, le tissu des lèvres fragile, le bord des paupières briqueté par une irritation chronique sèche ou non sécrétante, et,

en général, le tégument externe sans souplesse et un peu rude au toucher, quoique diaphane et délicat.

Ces traits généraux indiquent d'autant moins infidèlement la nature de la diathèse à laquelle sont liées les perturbations hématosiques dont nous parlons, que la coexistence de deux diathèses dans l'organisme est une chose fort rare. En effet, ces états semblent s'exclure réciproquement, à moins toutefois qu'ils ne se fondent en un seul où dominent alors plus ou moins les caractères de l'un des deux facteurs. Ces fusions sont fréquentes entre la goutte et la dartre, entre celle-ci et la scrofule, etc. Or, lorsque chez un individu existe quelque diathèse prononcée, on peut presque sans crainte rapporter à cette disposition morbide tous les accidents constitutionnels qui s'élèvent dans l'économie, malgré les différences nosographiques souvent considérables qui séparent ses symptômes de ceux sous lesquels les auteurs classiques ont coutume de connaître et de peindre la diathèse dont il s'agit.

La pléthore morbide n'a pas, avons-nous dit, de caractère anatomique appréciable. Il ne faut pas y chercher l'excès de proportion de tel ou tel élément du sang, car c'est une pléthore morbide, c'est-à-dire une affection du sang et de son appareil spécial. Or, le sang peut être affecté comme vivant sans l'être dans les rapports de forme ou de quantité de ses éléments anatomiques C'est ce qui est universellement admis pour les tissus vivants, et c'est ce qui n'est pas moins vrai de cette chair coulante qu'on nomme le sang. Toutes les maladies artificielles, ou les intoxications qu'on peut faire subir au sang, sont capables de produire en lui et dans son appareil, les perturbations qui nous occupent, sans y apporter néanmoins des changements anatomiques appréciables. Qu'on veuille se rappeler, d'ailleurs, que nous faisons ici une analyse bien plus médicale qu'anatomique; ou, en d'autres termes, que nous cherchons à apprécier l'état morbide du sang et de l'appareil hématosique bien plus en étudiant les phénomènes vitaux les uns par les autres, qu'en les soumettant à des investigations physiques.

Lorsque la pléthore morbide coïncide avec la pléthore physiologique, les émissions sanguines ont des indications très-saillantes, plus saillantes même que celles de la pléthore physiologique la moins douteuse. Il faut tirer du sang assez largement; rarement on peut se dispenser d'y revenir, car le besoin est double en quelque sorte. Les agents secondaires de la Médication antiphlogistique sont aussi bien plus utiles pour assurer l'efficacité des évacuations de l'appareil circulatoire. Il est généralement bon d'employer concurremment les cathartiques, les boissons acides ou dépuratives, les bains tempérés, le régime lacté, délayant et végétal; c'est bien souvent alors le cas des exutoires. Mais dans les pléthores morbides des sujets faibles et d'une constitution sanguine plutôt pauvre que riche, la difficulté, les perplexités même sont souvent extrêmes. C'est dans ces circonstances, que seraient inappréciables les médicaments directs que l'école italienne prétend posséder pour produire une sédation immédiate de l'ap-

pareil circulatoire. Il est bien rare que les voies digestives puissent tolérer quelque temps ces divers moyens, car elles sont en général fort irritables chez les personnes auxquelles nous faisons allusion.

On est donc trop souvent réduit à tirer du sang pour faire cesser ces accidents, parce que c'est le seul moyen qui soulage et prévienne des maux plus grands. Tous les jours nous saignons à regret des femmes tourmentées par des symptômes de pléthore morbide ou diathésique, qui par leur âge, leur constitution et la nature de l'affection à laquelle elles sont sujettes, réclameraient bien plutôt des moyens opposés s'ils pouvaient être employés impunément. Mais on nuirait plus encore par ces moyens que par la saignée. Celle-ci est, nous le répétons, la seule voie de soulagement, le seul préventif d'états morbides plus graves; c'est un moindre mal, il est vrai, un simple pis-aller, mais les malades l'invoquent et les médecins s'estiment encore fort heureux de pouvoir le leur offrir. Plus heureux toutefois ceux de ces malades chez qui la nature a quelque tendance à résoudre par des flux, par des évacuations humorales ou par des phlegmasies suppuratives habituelles et peu graves, les troubles locaux ou généraux de l'appareil circulatoire! car chez ceux qui suppurent difficilement, *qui ont peu d'humeurs*, chez qui les exutoires se sèchent quoi qu'on fasse, les hémorrhagies spontanées ou les évacuations sanguines sont les seuls modificateurs efficaces.

Un autre fait éminemment propre à démontrer que les pléthores locales ou générales dont nous traitons sont morbides, c'est-à-dire symptomatiques d'un principe morbide ou d'une diathèse, c'est le succès merveilleux d'une hémorrhagie spontanée quelquefois minime en quantité, comparé à l'insuccès des évacuations sanguines artificielles pratiquées auparavant. Le retour, l'apparition des règles supprimées, quelques gouttes de sang rendues par le nez, par l'anus ou par un cautère, font souvent tomber un appareil symptomatique formidable que n'avaient pu modifier d'abondantes saignées. On n'observe jamais rien de pareil dans les pléthores physiologiques véritables.

Il est bien entendu que, dans ces divers cas, le praticien aura toujours devant les yeux la pensée de la diathèse dont les accidents de l'appareil circulatoire sont symptomatiques, et qu'il agira avec cette circonspection que nous avons déjà recommandée dans l'application des antiphlogistiques aux maladies aiguës, où, en détruisant les symptômes et les états organiques, on n'attaque pas radicalement et du même coup le principe de la maladie.

Pléthore cachectique.

Après les pléthores physiologiques et les pléthores morbides, viennent, dans un ordre naturel, les pléthores cachectiques, qui elles-mêmes, et à défaut de moyens spécifiques ou directs, ne sont pas sans présenter quelquefois l'indication des émissions sanguines.

La pléthore cachectique est celle où la masse du sang est ou paraît aug-

mentée dans sa quantité totale, malgré une diminution plus ou moins grande de la proportion normale de ses parties rouges ou de ses globules.

L'excès de la masse sanguine est alors formé par la sérosité, et dans celle-ci, l'eau est l'élément qui s'est principalement accru. Il ne faudrait pas croire pourtant, que cette pléthore soit purement quantitative, ou *quoad molem*, suivant l'expression des anciens. Elle offre à observer, non-seulement un état anatomique, mais des symptômes. Sans ceux-ci elle n'existerait ni pour le médecin ni pour le malade; ou bien elle ne serait qu'une bouffissure générale, une pléthore séreuse purement passive; quelque chose comme l'anasarque. Les symptômes qu'elle présente accusent au contraire une surstimulation des vaisseaux sanguins. Cette surstimulation a pour principe ou cause efficiente une réaction spontanée de l'appareil circulatoire contre l'inanité et la faiblesse où le jette toute anémie naturelle ou accidentelle, morbide ou hémorrhagique. Elle a pour conséquence une formation surabondante du sérum, caractère anatomique de la pléthore cachectique, puis un redoublement d'énergie motrice dans les organes circulatoires, caractère symptomatique de cette même pléthore. La surstimulation dont il s'agit diffère donc beaucoup de celle qui distingue les vraies pléthores; elle en est même l'opposé, car elle semble consister dans une irritabilité excessive des cavités circulatoires déterminée par l'appauvrissement du sang, de même qu'on voit le tube digestif animé d'une irritabilité extraordinaire lorsqu'il est trop longtemps privé d'aliments. Tel est, en effet, l'éréthisme, ou, pour parler le langage ontologique du vitalisme péripatéticien, la surexcitabilité des forces agissantes d'un organe, déterminée par l'affaiblissement de ses forces virtuelles.

Le type physiologique de la pléthore séreuse nous est offert par les individus qui ont éprouvé des pertes de sang considérables. Chez quelques-uns en effet, mais non chez tous, elle se développe comme conséquence immédiate de l'anémie proprement dite. Une fièvre souvent très-vive en accompagne la formation, et peut induire le praticien dans de graves erreurs thérapeutiques. Bien que ces cas ne nous intéressent en rien sous le rapport pratique, et que, à quelque degré que s'élève une pareille pléthore, elle ne puisse jamais fournir l'indication de la saignée, il est pourtant utile de s'y arrêter un instant comme à un point d'où l'on aperçoit plus facilement le mode de formation de l'état morbide qui nous occupé, et d'où l'on peut observer quelques faits propres à confirmer les opinions que nous avons eu occasion d'émettre sur le rôle de l'appareil circulatoire dans la pléthore en général.

M. le docteur Beau, qui s'est occupé avec un art infini et un talent remarquable de la théorie des bruits artériels et des conditions où ces bruits se produisent, pense que les matériaux de la pléthore séreuse qu'il nomme *posthémorrhagique*, sont fournis par l'eau des boissons que prennent les malades après leurs pertes sanguines. Il est vrai que ces malades sont tourmentés d'une soif très-vive, et que quelquefois ils boivent abondamment. Mais nous affirmons avoir vu des individus qui, à la suite d'énormes

hémorrhagies, étaient presque entièrement privés de boissons (pour des raisons particulières, telles que, par exemple, la crainte de déterminer des vomissements dans des cas d'hématémèse), et qui n'en offraient pas moins, dès le lendemain ou le surlendemain, tous les symptômes et tous les signes de la pléthore cachectique. Dira-t-on qu'en pareil cas l'évacuation des vaisseaux surexcite les propriétés absorbantes des veines et des lymphatiques, et que par eux, une pluie de sérosités inonde et remplit l'appareil circulatoire? Mais il faudra renoncer à cette explication précaire dans les cas de pléthore séreuse spontanée, comme la chlorose, par exemple. Pourquoi ne vouloir faire des vaisseaux, ce vaste système qui forme à lui seul presque toute l'organisation, qu'un assemblage de tuyaux inertes? Leurs parois ne sont-elles pas intérieurement tapissées par une membrane séreuse? A quoi bon? Peut-être n'est-ce que pour faciliter le roulis des globules, empêcher que des brins de fibrine ne s'accrochent en passant aux cerceaux de la membrane moyenne, ou que le sang ne filtre et ne s'échappe à travers les fibres de cette membrane?... Personne, sans doute, n'oserait tirer de l'iatromécanique ces conséquences grossières; pourtant elles y sont contenues, et la critique doit les y signaler.

Les membranes séreuses sont les organes formateurs de la sérosité. Or, puisque l'appareil circulatoire est partout pourvu d'une membrane de ce genre, il a en lui tout ce qu'il faut pour produire cet élément du sang, et dès lors, il n'a pas essentiellement besoin qu'on le lui transvase du dehors comme on le ferait dans une pompe inerte, incapable de former elle-même l'eau qui circule dans ses cavités. D'ailleurs, cette cause extérieure et purement auxiliaire empruntée à l'ingestion des boissons, n'explique que la moitié de la pléthore séreuse, ne rend compte à sa manière que du fait anatomique qui est l'un des caractères de cet état morbide, savoir l'excès de proportion du sérum. D'où vient, dans cette hypothèse, l'autre élément bien plus important, l'élément physiologique de la pléthore, cette irritabilité de l'appareil circulatoire, ce surcroît d'énergie sensitive et motrice déployé dans des conditions qui sembleraient, au contraire, devoir jeter cet appareil dans l'impuissance et la langueur? Vient-il aussi des boissons aqueuses et tempérantes absorbées par le malade?...

Ce qu'il y a de certain, ce que nous avons observé bien souvent, et ce que M. Beau a mieux signalé que personne, c'est qu'après les grandes et brusques spoliations sanguines, le système vasculaire entre en réaction, et qu'alors les malades présentent une impulsion cardiaque plus énergique, un pouls plus développé, un ébranlement général et vibratile, une surexcitation plus grande et plus brusque de tout l'appareil circulatoire qu'avant la perte de sang. Le rhumatisme articulaire aigu offre dans sa fièvre quelque chose d'analogue. Mais nous pensons, nous, que cette réaction est spontanée, qu'elle a pour organe tout l'appareil circulatoire, c'est-à-dire qu'elle met simultanément en jeu les propriétés hématosiques et les propriétés motrices de cet immense appareil vivant. Nous pensons qu'il ne faut ici pour le fait anatomique et pour le fait physiologique qu'une seule expli-

cation, parce qu'à cette réaction, à cette irritabilité augmentée, il ne faut qu'une cause, mais une cause physiologique, une cause intrinsèque, une cause fonctionnelle ou finale. L'appareil circulatoire exténué par une grande évacuation sanguine éprouve, comme aurait dit Hunter, *le stimulus de la nécessité*, c'est-à-dire que la nécessité des mouvements qui l'agitent, a sa raison dans le pressant besoin d'une sanguification nouvelle. A cette raison que conçoit notre esprit, répond dans l'appareil vasculaire une cause efficiente : c'est la force hématosique dont est doué cet appareil qui, en vertu des lois de conservation communes à tous les organes vivants, tire de lui-même de nouvelles actions et des produits nouveaux avec d'autant plus de vivacité, mais avec autant moins de modération, de régularité et d'harmonie, que les sources extrinsèques de son activité sont plus affaiblies. C'est, du reste, comme nous l'avons dit déjà, la théorie de tous les spasmes qu'on appelait autrefois *spasmes par atonie*.

Que les boissons prises par le malade puissent fournir un aliment à ces formations nouvelles, c'est ce qui n'est pas douteux, pas plus qu'il ne l'est que la nourriture solide qu'il va prendre fournira à la réparation des parties plus animalisées dont le sang a été dépouillé. Quand nous disons que l'appareil des fonctions indivisibles de l'hématose et de la circulation forme le sang et tire de lui-même ses produits, il est trop évident que nous n'entendons pas supprimer l'appareil digestif, et soutenir que l'animal peut vivre sans boire ni manger.

Seulement, nous prétendons que les organes de la circulation ont par eux-mêmes une puissance de sanguification; qu'ils ne vivent, qu'ils n'agissent que pour imprimer, et qu'en imprimant sans cesse les propriétés du sang aux matériaux que leur livre sans cesse le tourbillon de la nutrition. Or, il est impossible de fixer *à priori* les limites dans lesquelles se balance cette puissance de sanguification, car personne ne peut mesurer aisément le point où finit d'agir la force qu'on appelle plastique, génératrice, et que nous nommerons en ce moment *multiplicatrice*. Elle varie infiniment suivant les circonstances et les individus. Ce qui est hors de doute, c'est que si elle ne rendait que ce qu'elle reçoit du dehors, la mort par inanition serait aussi commune qu'elle est rare dans les maladies.

Nous l'avons déjà dit : tout acte de nutrition, d'assimilation n'est essentiellement qu'un acte générateur. Dès lors, la molécule alimentaire, qu'elle vienne du dehors ou qu'elle soit récrémentitielle, doit être considérée non comme une molécule inerte qui va se coller à une autre et l'augmenter par juxtaposition, mais comme une semence, qui, en touchant la partie qu'elle est destinée à accroître ou à renouveler, ne fait que la féconder, et sème ainsi la vie et ses produits sur tous les points qu'elle imprègne. Cette puissance d'intussusception varie extraordinairement chez les divers individus et suivant un grand nombre de circonstances intérieures données. Chez celui-ci elle est énergique avec une alimentation légère, faible chez cet autre malgré une réparation abondante. Une partie de chyle ou de lymphe va multiplier comme dix le sang de tel individu. La même partie en quan-

tité le multiplie comme cinq chez un autre. Puis une partie déterminée de sang multipliera les chairs, la graisse, comme vingt chez celui-ci et comme dix chez celui-là, etc.

Nous avons déjà indiqué cette théorie générale à l'occasion de la pléthore vraie, et nous n'avons pas craint d'y revenir, parce que, comme il est facile de le voir, elle est la base de toutes les idées que nous avons émises sur cet important sujet. D'ailleurs, que faisons-nous autre chose en ce moment que de traiter des déviations fonctionnelles de l'appareil de l'hématose et de la circulation? Or, comment, sans ces explications, nous faire comprendre d'un lecteur qui ne voit, avec l'école, dans les troubles circulatoires, que des déviations de mouvement et des variations de quantité?

La théorie que nous combattons actuellement, conçue d'un point de vue mécanique et appliquée à un système vivant, ne peut embrasser dans une seule idée tous les faits de la pléthore séreuse ; elle manque donc d'unité. Obligée de demander à deux ordres différents de phénomènes les éléments de son explication, elle sera nécessairement frappée d'impuissance en face des pléthores séreuses spontanées pour l'intelligence desquelles on ne peut invoquer ni la perte visible et mécanique d'un liquide, ni l'ingestion visible et mécanique d'un autre liquide.

Nous n'ignorons pas de quelle manière spécieuse on peut essayer de dissimuler ces lacunes et de pallier ces contradictions ; car nous savons que dans l'élaboration d'un système quelconque, il est toujours facile de trouver des circonstances qui, liées plus ou moins immédiatement au fait qu'on veut expliquer, semblent par là le produire essentiellement et être sa vraie cause. La dyspepsie, affection commune dans le cours des états morbides où l'on observe la pléthore séreuse, se présente donc tout naturellement pour fournir à elle seule l'explication cherchée. Elle remplacera l'hémorrhagie ; on devine comment. L'ingestion des boissons fera le reste.

Ce n'est pas ici que nous pouvons entrer dans les détails suffisants pour réfuter les arguments tirés de ces faits ; mais, sans nier, en thèse générale, l'influence de digestions imparfaites sur l'appauvrissement du sang, nous ne pouvons accorder que la cachexie chlorotique ne soit que l'effet d'une mauvaise digestion, l'hypochondrie qu'une mauvaise digestion, la cachexie saturnine et toutes les autres pléthores séreuses qui accompagnent les diverses cachexies, que le simple effet de digestions mal faites, etc. Nous voyons chaque jour des phthisiques qui mangent peu, digèrent mal, boivent beaucoup, sont réduits à un état cachectique profond, et sont pourtant dans le marasme sans pléthore séreuse. Puis, à côté d'eux, nous en observons d'autres qui conservent de l'appétit, de bonnes digestions ; ne sont guère moins cachectiques et ne sont pas plus pléthoriques.

Il est des jeunes filles à diathèse tuberculeuse dont les poumons renferment ou non quelques tubercules crus. Elles présentent tous les caractères de la chlorose, et sont dans les conditions les plus puissantes qu'exige pour

la formation de la pléthore séreuse la théorie que nous discutons. Néanmoins, ces jeunes filles restent longtemps dans un tel état, sans présenter les phénomènes de cette espèce de pléthore.

Si les chimistes, qui s'amusent aujourd'hui à façonner de si ingénieuses théories sur la digestion et l'hématose, voulaient observer la nature au lieu de la contrefaire dans leurs laboratoires, nous les prierions d'examiner deux types bien intéressants : la boulimie d'une part, et, de l'autre, certaines anorexies physiologiques chez des hommes et surtout chez des femmes grasses et très-sanguines.

Nous avons actuellement sous les yeux des boulimiques dont voici les traits les plus saillants : appétit excessif, digestions rapides et parfaites, à en juger par l'absence de tout symptôme de dyspepsie; constipation, urines normales, absence de soif, de sueurs, en un mot de toute excrétion qui par son excès puisse expliquer le besoin d'une réparation si considérable. Mais ce qui est beaucoup plus significatif, c'est que ces personnes présentent et présentaient déjà, un peu avant le développement de la boulimie, des signes incontestables d'anémie sans aucune cause appréciable. Il paraîtrait donc que chez elles, une anémie s'est développée spontanément, c'est-à-dire, qu'affecté d'un état nerveux particulier, l'appareil circulatoire a été frappé d'une anhématosie comme dans l'hypochondrie ou la chlorose (et en effet ces personnes sont hypochondriaques), et que l'organisme ayant été jeté dans l'inanition par la privation d'un sang suffisant, l'appareil digestif a manifesté ce besoin par un appétit excessif et des digestions rapides, comme il l'aurait fait si on ne lui eût fourni que des aliments trop peu nourrissants ou en trop petite quantité. Quoi qu'il en soit de cette explication, le fait reste. Il prouve que l'hypochondrie peut affecter d'emblée l'appareil circulatoire, et que cette affection idiopathique peut produire l'anémie malgré la perfection des opérations digestives.

Veut-on la contre-épreuve de ce fait et de l'exactitude de cette opinion? la voici dans le second type que nous avons annoncé. Qui n'a vu cent fois des personnes très-grasses et très-sanguines être affectées d'une sorte d'anorexie naturelle? des personnes à qui il suffit, par jour, pour toute alimentation, de quelques onces de pain, de fruits, de légumes, d'un peu de lait; qui ne mangent pas de viande, etc.? Et pourtant ces personnes sont pléthoriques; le sang les incommode; il faut les saigner, etc. Leur appareil circulatoire a une force de sanguification si énergique, qu'il tire de lui-même assez de sang pour n'avoir presque pas besoin que les matériaux lui en soient fournis par des substances alibiles. Alors, les organes digestifs n'ont qu'une très-faible capacité appétitive et assimilatrice. Aussi, chez ces personnes, les indigestions sont très-faciles, et l'anorexie est, nous le répétons, un état naturel.

Ainsi, d'un côté, capacité digestive extraordinairement forte, capacité hématosique très-faible; de l'autre, capacité hématosique excessive, capacité digestive minime : double preuve de l'indépendance fonctionnelle relative de deux appareils unis d'ailleurs par des liens très-étroits; néces-

sité donc de ne pas considérer ces liens comme mécaniques, mais comme résultant d'une association vitale, d'un *consensus* qui peut exister dans une latitude infiniment variable.

On entend chaque jour se plaindre de dyspepsies considérables des gens dont la sanguification est excellente et la nutrition parfaite. Ces faits, que les chimiâtres n'ont garde d'observer, rentrent dans la théorie que nous venons d'esquisser.

Nous pourrions multiplier sans fin les exemples analogues, et tous viendraient démontrer que dans la formation de la pléthore séreuse, l'appareil de la circulation et de l'hématose joue un rôle propre, et que l'asthénie et le spasme où il est jeté dans ce cas, sont, ou bien l'effet direct d'une affection morbide telle que la chlorose, l'hypochondrie, etc., ou bien un effet sympathique de l'asthénie d'un autre appareil important. L'appareil de la digestion et celui de la génération sont ceux qui exercent sur lui cette influence au degré le plus marqué.

Mais, comme les autres appareils organiques de l'économie, celui de la circulation et de l'hématose a une échelle très-étendue de susceptibilité morbide et de résistance vitale. Il entre aussi en sympathie plus ou moins facilement. Lors donc que, dans une des nombreuses affections où se forment les cachexies et la pléthore séreuse, celle-ci n'existe pas ou existe à peine malgré les conditions extrinsèques les plus puissantes pour la produire selon la théorie de M. Beau (et ces cas ne sont pas rares), c'est que l'appareil de la sanguification et de la circulation aura résisté à ces conditions, qu'il n'en aura été influencé que faiblement, et qu'en outre, en vertu d'un degré singulier de résistance vitale, il ne sera pas entré en sympathie morbide avec les autres appareils et aura pu maintenir ainsi l'intégrité de ses propriétés hématosiques.

Hors de ces idées et dans un système iatromécanique, quel sens peut avoir le *consentientia omnia* du père de la médecine? Ce *consensus* suppose un concours actif, une coopération propre et spontanée de tous les organes, de toutes les parties de chaque organe, et ainsi à l'infini. Un appareil vivant n'est jamais nécessité à l'action, sans quoi il ne serait pas vivant. Il n'y est qu'excité, et suivant ces dispositions natives ou accidentelles, il coopère ou résiste, etc... L'appareil de l'hématose et de la circulation ne fait pas exception à cette loi. Toute machine qui agit autrement est machine faite de main d'homme; et tel est le moulin dont nous parlions plus haut.

Personne n'oserait dire que les pléthores morbides qui nous ont occupés dans la section précédente de ce chapitre sont le résultat de mauvaises digestions. Cela ne serait pas plus exact de ces pléthores que de toutes les dyscrasies sanguines, que de toutes les affections où le sang subit des altérations plus ou moins profondes. L'appareil de l'hématose et de la circulation a une toute autre part qu'une part passive à ces modifications morbides du sang; il y joue certainement un rôle idiopathique, et ne s'est pas borné à servir de couloir inerte aux produits de la dyspepsie. Ce qui est vrai des dyspepsies, des pléthores morbides, l'est au même titre des cachexies et de

la pléthore séreuse. Le système vasculaire y est affecté pour son propre compte. C'est la vérité que nous avons désiré faire naître dans les esprits. Nous espérons que malgré les obscurités et les difficultés inhérentes à l'exposition d'une idée nouvelle; que malgré le manque d'espace auquel nous condamne la nature d'un ouvrage qui n'est pas spécialement destiné à de pareilles études, le lecteur attentif saura saisir l'unité de principe qui relie tous les traits de l'ébauche grossière que nous venons de donner de la pléthore et des divers autres troubles physiologiques et morbides de la circulation. Nous espérons surtout qu'il verra que de ce point de vue seul on peut comprendre l'utilité et le mode d'action des émissions sanguines, et diriger médicalement leur application au traitement des affections si communes dont il s'agit (1).

De nos jours, la pathologie et la thérapeutique ne vont pas de pair. La science du diagnostic n'a pas de grands rapports avec la science médicale proprement dite. On ne peut faire cesser cette séparation vicieuse et funeste qu'en reprenant la pathologie du point de vue thérapeutique, comme nous avons essayé de le faire dans ce chapitre. Puisqu'on ne fait pas de médecine ou de thérapeutique à l'occasion du diagnostic et de la pathologie, il faut faire du diagnostic et de la pathologie à propos de médecine et de thérapeutique. Cette méthode est plus naturelle et plus juste qu'elle ne le paraît. Inscrite dans l'épigraphe de cet ouvrage, elle ne doit pas cesser d'en diriger toutes les parties.

Nous avons dit, en commençant nos considérations sur la pléthore séreuse, que cet état pouvait fournir quelquefois l'indication de la saignée locale et générale. Si dans l'immense majorité des cas il en repousse l'emploi, éviter l'erreur n'est pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire. M. Beau, dont les observations et les recherches fort originales sur la pléthore séreuse resteront dans la science, a très-bien montré que cette espèce de pléthore présente plusieurs des caractères de la vrai pléthore. Si l'on remarque parmi ces caractères la force et la vibration du pouls, l'impulsion du cœur due quelquefois à un certain degré d'hypertrophie des parois et de dilatation des cavités de cet organe, la dyspnée, les étourdissements, etc., on pourra être tenté d'évacuer les grands vaisseaux. Mais

(1) Les affections idiopathiques de l'appareil circulatoire paraissent jouer un grand rôle dans l'école italienne. Nous disons qu'elles *paraissent* car le dichotomisme brownien a entièrement faussé cette idée chez les partisans de Rasori. Ils ne considèrent le système vasculaire (ou plutôt les tissus dont il est formé) que comme susceptible d'hypersthénie et d'hyposthénie. Ce n'est donc pas l'appareil de l'hématose et de la circulation qui pour eux est susceptible d'affections idiopathiques, puisque dans cet appareil ils ne voient qu'un composé de tissus irritables, et non l'organe d'une fonction spéciale, pouvant être malade comme tel. Or, on n'est guère plus avancé en admettant une subartérite dans la chlorose ou l'hypochondrie qu'en faisant une gastrite de ces maladies. En effet, dans un cas comme dans l'autre, dans le physiologisme italien comme dans le physiologisme français, on méconnaît deux vérités fondamentales : 1° le principe de la vie propre des organes et de leur spontanéité, 2° la distinction spécifique des maladies ; et sans ces vérités, il n'y a ni pathologie ni nosologie possibles.

l'existence des bruits artériels, la pâleur, etc., détourneront de cette pratique. Pourtant, nous avons vu des chloroses sans pâleur et même avec persévérance d'une coloration faciale très-vive, qui auraient aisément conduit à des essais dangereux.

Quels sont donc les cas rares de cette eepèce où peuvent être indiquées les émissions sanguines?

En premier lieu, elles peuvent l'être contre la pléthore séreuse qu'on observe dans les affections organiques du cœur arrivées à leur dernière période. C'est souvent le seul moyen de soulager les malades, de faciliter chez eux la circulation et la respiration, et de faire cesser une foule d'accidents liés à la gêne de ces deux grandes fonctions. Le mode de formation de la pléthore séreuse dans ces maladies nous offrirait bien des arguments en faveur de la théorie générale que nous avons proposée, tandis que la théorie contraire n'y trouverait que des objections.

En second lieu, les émissions sanguines peuvent être indiquées dans certaines conditions chez les chlorotiques elles-mêmes.

Le fer, avons-nous dit bien souvent, ne guérit pas aussi sûrement la chlorose et la pléthore séreuse chlorotique qu'une bonne alimentation la pléthore séreuse *posthémorrhagique*. C'est que celle-ci n'est pas une maladie. L'état chlorotique va se trouver amendé, guéri en apparence par les ferrugineux. On suspend l'usage de ceux-ci, et les accidents reparaissent. On conjure ceux-ci une seconde fois, mais moins facilement, par les mêmes moyens; une troisième fois plus difficilement encore; une quatrième fois pas du tout. C'est alors que, s'il y a pléthore vasculaire dans une constitution forte, absence de toute lésion organique accomplie ou imminente, et surtout, que la malade soit exempte *de peines de cœur*, *d'affections morales* dont l'influence cachée explique si souvent le caractère rebelle de la chlorose, c'est alors qu'on se trouve bien d'une petite saignée, et que cette faible évacuation peut rendre l'appareil de l'hématose et de la circulation de nouveau sensible à l'action du fer.

On a expliqué l'efficacité de ce remède par des propriétés stomachiques. C'est une nécessité de système. Nous ne nions pas ces propriétés, mais elles nous paraissent secondaires. On l'a expliqué chimiquement, par substitution ou juxtaposition, prétendant que le fer ingéré allait remplacer molécule pour molécule le fer perdu. Mais d'abord, comment le fer naturel au sang se perd-il dans la chlorose, et par quelle voie?.....

Il nous semble que le fer agit directement sur les propriétés hématosiques de l'appareil vasculaire, comme le nitre sur les propriétés uropoiétiques des reins, l'iode sur les propriétés altérantes de l'appareil lymphatique. C'est une substance en rapport spécial avec cet appareil. Il excite immédiatement la sanguification et favorise particulièrement la formation du cruor et le développement des propriétés stimulantes de cet élément du sang. Or, dans certains cas, l'appareil circulatoire est rebelle à l'action du fer, et alors un modificateur de cet appareil tel que la saignée, peut lui

rendre la susceptibilité à être de nouveau efficacement influencé par ce métal.

Voilà des faits encore inexplicable dans toute autre théorie que la nôtre. Si l'appareil de la circulation a un modificateur propre qui agit directement sur la sanguification, c'est qu'il a d'autres vertus que celles de charrier le sang. Si cet appareil est tantôt sensible, tantôt insensible à l'action du modificateur, c'est qu'il n'est pas passif dans la Médication; et pourtant il devrait l'être dans la théorie où on le considère comme un simple stomachique. Du moment, en effet, où les propriétés hématosiques des préparations martiales sont relatives et subordonnées à l'état vital de l'appareil circulatoire, il est prouvé que cet appareil préside à l'hématose et trouve dans le fer, non un réparateur immédiat de matériaux perdus, mais un excitant spécial à la restauration de ces matériaux.

Enfin, nous devons signaler en dernier lieu un cas où la pléthore séreuse et les diverses congestions qui y sont liées, peuvent trouver un utile palliatif dans de petites émissions sanguines générales et surtout locales. Nous voulons parler de l'hypochondrie, principalement chez les femmes.

Cette cachexie n'a pas son remède spécial comme la chlorose. Le fer nuit généralement dans l'hypochondrie. Pourquoi? On ne le conçoit pas en considérant la cachexie chlorotique comme un résultat de dyspepsie. Jamais on ne fera à volonté une cachexie hypochondriaque, par exemple en diminuant la quantité ou altérant la qualité de l'alimentation. Combien de dyspepsiques chez qui l'on n'observe ni cachexie ni pléthore séreuse! Il n'y a pas plus de raison à donner de l'action efficace du fer dans la chlorose et de son inefficacité dans l'hypochondrie, que de la vertu curative du mercure et de l'inefficacité du quinquina dans la syphilis, et réciproquement, de l'efficacité du quinquina et de l'inefficacité du mercure dans les fièvres de marais.

On observe des hypochondriaques qui ont tous les symptômes attribués mécaniquement à la pléthore séreuse, et chez qui cette pléthore est loin d'exister. Réciproquement, elle existe chez d'autres qui n'en présentent pas les symptômes. Quoi qu'il en soit, les congestions les plus brusques et quelquefois les plus effrayantes ont souvent lieu chez les femmes hypochondriaques, surtout lorsqu'elles sont mal réglées. Ces congestions ont pour siége habituel le cœur, l'utérus, la tête, les intestins; et lorsqu'elles persistent avec des symptômes d'irritation, ce qui est commun, on ne peut plus à la fin reculer devant la nécessité des saignées locales. Il s'allume aussi chez elles subitement des fièvres avec pléthore relative que la saignée des grands vaisseaux est seule capable d'apaiser. Pourtant leur sang n'est rien moins que riche, sans jamais présenter toutefois ni la même masse totale, ni la même quantité relative de sérum, ni la même diminution du chiffre des globules que dans la chlorose, autant au moins qu'il est permis d'en juger par les caractères physiques et physiologiques.

Nous avons annoncé plus haut que chez les femmes enceintes la proportion des globules du sang était abaissée. On s'est autorisé de ce fait d'a-

natomie pour proscrire la saignée dans la grossesse. Et pourtant, c'est aux faits anatomiques à se plier aux faits cliniques. L'inverse serait la ruine de la médecine, la consécration de l'anatomie comme base de la pathologie et de la thérapeutique.

Les femmes enceintes présentent-elles souvent les symptômes de la pléthore et les indications de la saignée des grands vaisseaux? Cette évacuation fait-elle cesser ces accidents quand elle est fondée sur de solides indications cliniques? Telle est la manière dont la question doit être posée. Si elle est résolue affirmativement par l'expérience, le chiffre des globules aura beau être diminué, il n'en faudra pas moins pratiquer la saignée. D'après quoi juge-t-on que l'abaissement des globules du sang est une contre-indication absolue de la saignée? La grossesse n'est-elle pas un état physiologique? Si la diminution du chiffre des globules y est constante, c'est qu'elle se rattache à une loi, à un besoin. Elle n'offre donc pas le caractère d'une maladie. Il est vraisemblable que les globules ne jouent pas dans la nutrition un rôle aussi important que d'autres éléments du sang, la fibrine par exemple. Or, c'est d'éléments formateurs, de parties plastiques que le sang de la femme surtout doit être riche pendant la gestation. N'y a-t-il donc qu'une espèce de pléthore? La puissance hématosique ne peut-elle se manifester par une exagération dans la formation d'autres éléments du sang que les globules? et n'est-ce pas ce qui arrive précisément dans la circonstance spéciale dont il s'agit!

Toutefois, il est certain qu'on abuse de la saignée dans la grossesse. La connaissance du fait de la diminution des globules du sang dans cet état ne dût-elle avoir pour résultat que de restreindre un tel abus, on ne saurait trop y insister et recommander aux praticiens de ne saigner en pareil cas que lorsque ni le temps, ni la patience, ni les moyens succédanés n'ont pu conjurer les accidents pléthoriques.

Dans les premiers temps de la grossesse, beaucoup de femmes tombent dans un état anologue de la chlorose; il est certain aussi que, dans la seconde moitié, beaucoup deviennent pléthoriques et ressentent des accidents que la saignée seule peut calmer. La diminution des globules est-elle une raison absolue de les priver de ce bienfait? Nous ne le pensons pas, malgré les spécieuse données de l'anatomisme. Ce système, chassé de la pathologie du côté des tissus vivants, y rentre par le côté des liquides, et nous infeste depuis quelque temps de toutes les erreurs dont se croyait purgée la médecine. Beaucoup d'esprits forts déclament contre l'anatomisme, qui en subiront le joug toute leur vie.

Un des points de vue sous lesquels il serait le plus intéressant et le plus utile d'étudier la pléthore, est celui sous lequel Stahl a envisagé cet état. Les mouvements et les modifications qu'éprouve l'appareil de l'hématose et de la circulation suivant les âges, sont un des plus graves sujets de la pathologie et de la thérapeutique générales. Nous y trouverions les preuves les plus péremptoires de notre doctrine; et c'est Stahl qui nous

les fournirait, lui qui, systématiquement, n'a pu considérer l'appareil circulatoire que comme une pompe et un tamis, et qui cependant ne tarit pas en admirables observations pour démontrer le contraire.

Comment des modifications si importantes, révélées par des phénomènes si spontanés, si indépendants, se passent-elles dans un appareil qui ne serait que passif et ne recevrait que des impulsions étrangères? Comment concevoir qu'en un appareil semblable, puissent s'accomplir des actes qui, loin de subir la loi des autres appareils de l'économie, leur imposent la leur? Et qu'est-ce donc que le tempérament sanguin, s'il ne résulte pas de l'influence dominatrice de l'appareil circulatoire sur tous les autres appareils de l'économie? Comment, encore un coup, l'appareil passif qui reçoit tout d'ailleurs et ne tire rien de lui, imprime-t-il son caractère à tout le reste, même aux parties des quelles il est supposé recevoir et ses matériaux et son action?

C'est chez les individus doués de ce tempérament, et qui, comme nous l'avons dit plusieurs fois, ne sont pas tous robustes et rubiconds, qu'il est utile de savoir diriger et modifier les mouvements de l'appareil circulatoire aux diverses phases de la vie.

Nous ne saurions mieux finir qu'en citant sur ce point l'opinion du grand médecin qui a fondé la doctrine médicale des pléthores, des congestions et des hémorrhagies, et qui a posé les lois de l'application des saignées à cet ordre d'accidents.

« *Profusiones* sanguinis vagas, sine temporis et affectuum morbosorum exquisitâ observatione, nulla ætas ferre potest. *In ipsis* morbis, raro locum commodum, nedum ullam necessitatem et vix unquàm ullum memorabilem usum habent.

« De *moderatis* autem, opportuno tempore, justo et conveniente loco, et *præservativo* magìs quàm curativo, ordine atque scopo prudenter institutis, *ventilationibus* sanguinis, non solùm, in *quadragenariis et quinquagenariis*, sed usque in *septuagesimum* annum peritè adhibendis, totus ab Autore discedo : si nempè ille etiam tales ventilationes seu venæ sectiones molestas in genere, talibus ætatum gradibus, nocituras interpretetur.

« *Fœminino* sexui, post cessationem per ætatem mensium, in constitutione corporis vegetâ, habitu pleno, plethorico, et plenâ atque lautâ diætâ et otiosâ insuper et deside vitæ ratione, animi autem iracundâ intemperie variâ sanitatis decrementa evenire, passim observatur. Tantò magìs, si fœminæ, progressâ ætate, liberiori atque largiori evacuationi menstruæ adsuetæ fuerunt.

« Tales fœminas nihil usquam æquè præservat ab impendentibus valetudinis turbationibus, quàm justo tempore et justo loco instituta, moderata sanguinis ventilatio. Nihil magìs medicationum variarum necessitatem præoccupat; aut idoneis remediis, faciliorem bonum successum et effectum quasi præparat, et aditum planum atque viam pandit.

« Viros, circa *quadragesimum aut quinquagesimum* annum ætatis, *ischiadici et coxendicum* dolores, *gonagra*, *podagra*, magìs legitimis *initiis* in-

vadunt. Augescunt et insolescunt, etiam ulterioribus annis : *hæmorrhoidalia* pathemata iisdem temporibus ludunt scenas suas, vel occultiùs, vel manifestiùs. *Nephritis* etiam, præcipuè jàm calculosa, in eadem tempora incidit.

« Talibus quantùm conducant sanguinis ventilationes temporibus et locis opportunis, ego certò scio, qui tali remedio, exemplis luculentis, aliquot viros conspicuos, ità à podagrâ liberavi, ut ad 8, 10, 16, 20 annos, à malo nec non ampliùs tacti, nedum vexati, etiam hodièque, largiente divinâ gratiâ, liberi vivant : ad aliquot supra 60, imò 79 annos.

« Exemplum, Deo sit laus, me ipsum sisto : cœpi venæ sectioni me addicere, medici vel consilio, vel consensu, anno ætatis meæ decimo septimo. Continuavi hujus usum bis per singulos annos. Præterito mense novembri 1727, ingressus jàm sexagesimum nonum annum, venæ sectionem admisi *centesimam et secundam*, nunquàm sine levamine corporis, et subsecutâ velut alacritate virium, ad ipsum sensum perceptâ. In corpore gracili magìs quàm robusto, tot annorum decursu, benedicente Deo, sanus certè à morbis qui lecto affigunt liber et immunis, levi coxendicum dolore aliquoties tactus, sed qui, nec in publico versandi remoram objecit, neque multorum dierum pertinaci duratione notabilem modestiam creavit.

« Non urbes, sed regiones, provincias, quin regnum nominare possum; ubi de tali meo consilio in quadragenariis, quinquagenariis et ultrà viris, locum et usum nacto, gaudia atque gratulationes Deo benedicente celebrantur : et exoptatæ valetudinis manifesta levamina sentiuntur : quæ diversis artificiis, hoc consilio seposito, ità inclinavit, ut aliquoties propioris gravissimi exitûs metus mentes perculerit. »

Nous n'avons pas les raisons systématiques de Stahl pour conseiller les saignées préventives contre les affections chroniques dont on ne meurt pas, qui se déroulent chez l'homme depuis le commencement de la virilité jusqu'à la vieillesse. Nous doutons que la surexcitation nerveuse continuelle à laquelle on est exposé au milieu de la vie agitée de nos grandes villes, en France, au XIX[e] siècle, permît de supporter des émissions sanguines aussi fréquentes. Pas de règles trop générales sur ce point. Stahl a payé son tribut aux idées mécaniques sur la circulation que lui imposait le cartésianisme. Il avait bâti tout son système de pathologie sur les irrégularités du cours du sang, là visqueux et stagnant, ici rapide et plus fluide. On conçoit la nécessité d'évacuer souvent les vaisseaux pour remédier à ces vices de circulation.

A côté du Stahl systématiquement mécaniste, il y avait heureusement un autre Stahl. Celui-là soupçonnait l'irritabilité, il signalait l'observation de la marche naturelle des maladies aiguës, de la formation successive des maladies chroniques et de leurs transformations, comme étant la pathologie même et le flambeau de la thérapeutique; à l'exemple d'Hippocrate, il regardait la prophylaxie comme la véritable, la grande médecine, et venu deux siècles plus tard, il eût été capable de la fonder.

La prédominance successive des congestions sanguines, selon la diversité des âges dans les différents appareils de l'économie, que le génie du Stahl observateur avait si admirablement vue, et que le Stahl systématique avait si mal expliquée, est une dernière preuve, non-seulement de la vie de l'appareil circulatoire considéré dans son ensemble, mais comme formé de la réunion de petits systèmes vasculaires propres à chaque organe de l'économie. Il est incontestable que chaque département du système capillaire jouit de propriétés spéciales suivant l'organe auquel il se distribue. Il n'y a de commun à tous que le cœur, les gros troncs et leurs principales divisions.

En pénétrant dans l'intimité de chaque appareil, les vaisseaux en deviennent partie essentielle, et leurs propriétés se diversifient alors nécessairement en raison des fonctions que cet appareil remplit. Chacun d'eux a donc son système circulatoire qui peut éprouver ses affections propres, indépendantes jusqu'à un certain point du système général de la circulation. Tel est le sens physiologique de la grande observation de Stahl.

Dans la doctrine de la vie particulière des organes ébauchée par Van Helmont, et rajeunie par Bordeu, qui n'en a point généralisé les principes et n'a pu dès lors en tirer toutes les conséquences, chaque organe est envisagé comme un petit tout, une espèce d'animal vivant de sa vie propre, et qui a son appareil circulatoire distinct, comme l'ont deux animaux différents.

Pour appliquer cette conception aux espèces zoologiques supérieures, il faut la modifier, et dire que cette multitude de systèmes vasculaires propres à chaque organe n'a pourtant qu'un centre et qu'un régulateur uniques, lequel a pour fonction d'assurer l'harmonie et l'unité du système général. Mais dans les espèces inférieures, cette action n'a pas besoin d'être beaucoup modifiée, elle est presque vraie dans sa rigueur. Les travaux de MM. Edwards, Quatrefages, etc., sur l'appareil vasculaire des mollusques, démontrent une sorte de circulation fédérative dans ces animaux. Chaque organe a un centre circulatoire et des vaisseaux dont la composition anatomique varie. Ces différences organiques correspondent à des différences fonctionnelles. Un jeune anatomiste dont le zèle et l'intelligence promettent à la science d'intéressants travaux, M. le docteur Charles Robin, nous a dit que chez les poissons eux-mêmes la texture et la forme des vaisseaux varient singulièrement suivant les organes, de manière à constituer autant de petits appareils vasculaires comme indépendants. D'ailleurs les anatomistes n'ont-ils pas observé que chez l'homme, les vaisseaux capillaires affectent, dans leurs dernières ramifications au sein des organes, une foule de dispositions et de dessins variables très-déterminés et très-constants pour chacun d'eux? L'anatomie, la physiologie, la pathologie se réunissent donc pour donner des congestions ou des pléthores partielles, une théorie toute différente de celle qu'on enseigne vulgairement, et dont chacun se contente sans savoir pourquoi.

Les saignées capillaires pratiquées dans les cas de congestion simple ou

inflammatoire d'un organe, n'ont de sens que dans notre théorie, et n'en ont par conséquent aucun dans le système de la circulation Harvéienne. De ce dernier point de vue, les saignées générales sont les seules légitimes et doivent être les seules salutaires. Aussi, lorsque l'iatromécanique régnait systématiquement sur la thérapeutique, on ne pratiquait que la phlébotomie. Les saignées capillaires sont au système vasculaire d'un organe, ce que les saignés générales sont au grand appareil circulatoire. Leurs effets respectifs sont également les mêmes.

Chaque département organique du grand appareil circulatoire est vis-à-vis de cet appareil dans les mêmes rapports de dépendance et d'indépendance relatives où nous avons vu le grand appareil de la circulation lui-même vis-à-vis de tous les autres appareils et de celui de la digestion en particulier.

Il est des personnes chez lesquelles les congestions ou les pléthores partielles peuvent exister durables et intenses sans que le système général de la circulation s'ébranle et entre en sympathie; d'autres chez qui cette association se fait avec la plus grande facilité. Réciproquement, certains sujets ne peuvent éprouver la moindre émotion fébrile ou la moindre surexcitation de l'appareil général de la circulation, sans qu'à l'instant les appareils vasculaires spéciaux d'une foule d'organes ne soient saisis de pléthores fébriles locales qui compliquent la fièvre générale d'un plus ou moins grand nombre de congestions. Celles-ci peuvent présenter des indications spéciales indépendamment de celles qu'on doit tirer de la fièvre ou de l'état de tout le système. Chez d'autres personnes, c'est le contraire, et à la fièvre générale, à la surexcitation du grand appareil, ne répond aucun des petits appareils spéciaux. Enfin, il est un troisième cas, c'est celui où une première pléthore locale (morbide ou non, mais presque toujours morbide) en suscite une foule d'autres qui lui répondent; sans qu'on observe pour les relier l'intermédiaire d'un état fébrile ou d'une surexcitation du grand appareil de la circulation.

Quiconque s'habituera à méditer sur ces faits avec un esprit indépendant, y verra la justification des idées générales professées dans cette étude sur la pléthore. Quels arguments ne puiserions-nous pas en faveur de cette doctrine dans l'observation des diverses espèces de pouls dans les maladies, et dans celle de toutes les anomalies de la circulation? Les faits sur lesquels s'appuient avec tant de confiance les iatromécaniciens pour affirmer la passivité des vaisseaux dans la circulation, le fait de l'inertie apparente des artères et des veines dans les vivisections, est, nous les en prévenons, une base fragile que des expériences mieux instituées ruineront bientôt.

La vie propre des vaisseaux une fois démontrée, une ère nouvelle s'ouvrira pour la physiologie et la médecine. Mais la réformation qui en résultera dans ces deux sciences, ne sera complète et intelligible que lorsque, d'un autre côté, on aura démontré cette vérité complémentaire de la première, que les nerfs ne sont pas plus, vis-à-vis des centres nerveux, des conducteurs par où s'écoule un fluide lancé par ces centres, que les vais-

seaux des tuyaux inertes destinés à charrier passivement les flots du sang poussé par le cœur. Celui-ci n'est que le régulateur de la circulation, l'organe représentatif de cette fonction multiple dont il assure et maintient l'unité. N'est-ce pas là aussi ce que font les centres nerveux par rapport à tous les nerfs et à tous les appareils sensitifs et moteurs dont ils renferment les propriétés d'une manière éminente et représentative?

C'est à l'anatomie et à l'embryogénie comparées, cette science de l'avenir, qu'il appartient de consommer ces démonstrations, et de créer ainsi une physiologie nouvelle dans laquelle il ne restera de l'ancienne que les faits.



CHAPITRE VI.

MÉDICAMENTS ÉVACUANTS.

I. — VOMITIFS.

§ 1. — Vomitifs tirés du règne végétal.

IPÉCACUANHA.

MATIÈRE MÉDICALE.

On désigne sous le nom d'*Ipécacuanha* (*Radix Brasiliensis*) plusieurs racines originaires du Brésil et de quelques autres parties de l'Amérique méridionale. Ces différentes racines appartiennent, d'après les nouvelles recherches des botanistes, à trois genres principaux de la famille des Rubiacées, pentandrie monogynie de Linné. Ce sont : 1° l'*Ipécacuanha officinal* ou *annelé* (*Radix Ipecacuanhæ*); 2° l'*Ipécacuanha strié* (*Radix psychotriæ*) ; 3° l'*Ipécacuanha blanc* (*Radix Richardsoniæ*).

1° *Caractères* de l'Ipécacuanha gris annelé ou officinal gris de Mutis. Il est fourni par le *Cephœlis Ipecacuanha* (Tussac) (*Callicoca Ipecacuanha*, Brotero; *Ipecacuanha fusca*, Pison). Les Brésiliens le désignent sous les noms de *Poaya do mato*, *Poaya do Botioc*. Cette racine est longue de 8 à 10 centimètres (2 à 3 pouces), de la grosseur d'un tuyau de plume, flexueuse, d'un gris noirâtre à l'extérieur, offrant une série d'anneaux très-rapprochés, séparés par autant de sillons inégaux. Sa cassure a un aspect résinoïde, grisâtre à l'intérieur, et se détachant facilement du ligneux, qui est flexible, difficile à rompre. Respiré en masse, l'odeur de cet Ipécacuanha est nauséeuse, irritante, sa saveur âcre et amère.

On trouve souvent dans le commerce mêlé à l'Ipécacuanha annelé deux variétés : 1° l'*Ipécacuanha annelé gris rougeâtre* (Guibourt) (Ipécacuanha gris rougeâtre de Lemery et de Mérat); 2° l'*Ipécacuanha gris blanc* (Mérat (Ipécacuanha annelé majeur de Guibourt). Ces différences sont dues sans doute à l'âge de la plante qui a pu fournir des racines plus grosses, et à la composition variée du terrain, qui a peut-être exercé quelque influence sur la couleur de la racine.

2° *Ipécacuanha strié.*

(Ipécacuanha gris cendré de Lemery, Ipécacuanha brun ou noir de quelques auteurs).

Cette espèce provient du *Psychotria emetica* (Mutis) qui croît au Pérou; les racines en sont plus grosses que celles du précédent; l'écorce est d'un gris rougeâtre, sale à l'extérieur, grisâtre à l'intérieur, moins épaisse et moins dure. Elle prend, en vieillissant, une teinte noirâtre à l'intérieur ce qui lui a fait donner le nom d'*Ipécacuanha noir*. Le *meditullium* ligneux est jaunâtre et perforé de beaucoup de trous visibles à la loupe.

3° *Ipécacuanha blanc.*

L'*Ipécacuanha blanc* (Bergius, Lemery), *Ipécacuanha ondulé* de Guibourt, *blanc amylacé* de Mérat, est fourni par le *Richard-*

sonia brasiliensis (Gomez); plante qui croît aux environs de Rio Janeiro, à la Véra-Cruz, etc. Les racines sont de grosseur variable, d'un gris blanchâtre à l'intérieur, et d'un blanc mat et farineux à l'extérieur. Il est aussi pourvu d'un *méditullium* ligneux, et son écorce, qui paraît annelée au premier coup d'œil, est manifestement *ondulée;* sa cassure, observée au soleil, offre, surtout vers la circonférence, des points perlés et éclatants qu'on reconnaît à la loupe pour être des petits grains d'amidon.

L'Ipécacuanha blanc a une odeur de moisi; mais il n'est pas irritant comme l'Ipécacuanha annelé. On le désigne au Brésil sous le nom de *Poaya bianca do campo.*

Voici la composition de ces trois Ipécacuanhas:

Écorce, Ligneux.

	IPÉC. ANNELÉ.		STRIÉ.	BLANC.
Matière grasse,	2	des traces	12	2
Cire,	6	»	»	»
Émétine,	16	1,15	9	6
Extractif non vomitif,	»	2,45	»	»
Gomme,	10	5		
Amidon,	42	20	79	72
Ligneux,	20	66,60		
Perte,	4	5,80	»	»

On voit par cette analyse que l'écorce contient plus d'*émétine* ou de principe actif que le ligneux, et que par conséquent l'Ipécacuanha annelé gris possède plus de propriétés vomitives que l'Ipécacuanha strié et l'Ipécacuanha blanc.

On rencontre fréquemment dans le commerce des *faux Ipécacuanhas* qu'on emploie dans quelques pays comme succédanés de l'Ipécacuanha. Ils appartiennent presque tous aux trois familles suivantes; *violariées*, *euphorbiacées*, *apocynées*, et proviennent de diverses espèces faisant partie des genres *Viola*, *Euphorbia*, *Cynanchum*, *Ionidium*, etc.

L'Ipécacuanha gris annelé, celui qui est le plus employé en France, a été analysé par MM. Pelletier et Magendie, puis par MM. Richard et Barruel; il a fourni à ces chimistes:

Émétine, gomme, amidon, cire végétale, matière grasse huileuse, matière extractive.

L'émétine existe dans les racines d'Ipécacuanha à l'état salin; elle est en écailles brunes, rougeâtres translucides, d'une saveur amère, très-soluble dans l'eau chaude, moins dans l'eau froide; fusible à 50° environ.

On l'obtient en faisant macérer pendant quelques jours une partie d'Ipécacuanha pulvérisé dans 4 parties d'alcool à 62° centigrades (38° Cart.); on passe avec expression et l'on filtre; on soumet le marc à une nouvelle macération dans 3 parties d'alcool, on exprime et on filtre de nouveau: on distille ensuite les liqueurs réunies; on dissout le résidu dans 4 parties d'eau froide, et l'on filtre; puis on évapore à l'étuve jusqu'à siccité. C'est l'émétine impure, l'*émétine médicinale*, que l'on obtient; l'émétine pure n'est presque jamais employée.

Poudre d'Ipécacuanha.

On pulvérise l'Ipécacuanha jusqu'aux deux tiers; on le triture dans un mortier, de manière à détacher la partie corticale du meditullium ligneux, qui est beaucoup moins actif. La force de la poudre d'Ipécacuanha est un quart plus grande que celle de la racine, précisément à cause de la séparation du meditullium.

Tablettes d'Ipécacuanha au chocolat.

(Tablettes de Daubenton.)

Pr.: Ipécacuanha pulvérisé, 1 part.
Chocolat à la vanille, 12

Faites liquéfier le chocolat à une douce chaleur; incorporez la poudre d'Ipécacuanha, divisez la masse en parties de 13 grains (65 centigrammes) que vous roulerez en boules, et auxquelles vous ferez prendre une forme hémisphérique, en les mettant, pendant quelques instants, sur une plaque de fer-blanc chauffée.

Ces tablettes sont d'un usage très-commode pour les enfants.

Produits par l'eau.

On emploie l'Ipécacuanha en *infusion*, ou plutôt en *décoction*.

Potion antidysentérique (Spielmann).

Pr.: Ipécacuanha, 8 gramm. (2 gros).
Eau, 375 (12 onc.).

On partage l'eau en trois doses, et chacune d'elles sert successivement à faire une décoction. La quantité totale du produit doit être de 192 grammes (6 onces). On y ajoute sirop de gomme 64 grammes (2 onces). On administre en trois fois, à trois heures d'intervalle.

Poudre vomitive (Hôp. Necker).

Pr.: Ipécacuanha en poudre, 2 gramm.
Tartre stibié, 5 cent.

Divisez en quatre paquets que l'on administre à dix minutes d'intervalle l'un de l'autre. On fait boire de l'eau chaude au malade pour faciliter les vomissements.

On prépare aussi un *extrait aqueux* qui est peu employé.

Produits par l'alcool.

L'alcool à 56° centigr. dépouille l'Ipécacuanha de toutes ses parties actives.

Teinture alcoolique d'Ipécacuanha.

Pr.: Ipécacuanha, 1 part.
Alcool à 56° (21 Cart.), 4

Extrait d'Ipécacuanha (Codex).

On soumet la poudre d'Ipécacuanha avec la moitié de son poids d'alcool, et on l'introduit en l'entassant modérément dans l'appareil à lixiviation. Au bout de douze heures, on lessive avec trois parties d'alcool, et on déplace celui-ci par de l'eau ; on distille les liqueurs alcooliques, et l'on évapore le résidu en consistance d'extrait.

Saccharolé d'Ipécacuanha.

Pr. : Teinture alcoolique d'Ipécacuanha,	15 part.
Sucre blanc,	7

Mêlez et séchez à l'étuve.

4 grammes (1 gros) de saccharolé représentent 2 1/2 centigrammes (1/2 grain) d'extrait.

Les tablettes d'Ipécacuanha du codex renferment chacune 1/4 de grain de poudre.

Sirop d'Ipécacuanha.

Pr. : Extrait alcoolique d'Ipécacuanha,	32 gramm.
Eau distillée,	150
Sirop simple,	4,500

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau, filtrez la dissolution ; ajoutez-la au sirop bouillant, et faites cuire jusqu'à 30°.

32 grammes (1 once) de sirop contiennent 20 centigrammes (4 grains) d'extrait.

Produit par le vin.

Pr. : Ipécacuanha,	1 part.
Vin d'Espagne,	32

F. S. A. (Pharm. de Londres).

Sirop de Desessart.

(Sirop d'Ipécacuanha composé.)

Pr. : Ipécacuanha,	32 gramm.
Séné,	96
Vin blanc,	750

On fait macérer pendant vingt-quatre heures ; on passe et l'on ajoute au résidu :

Serpolet,	32 gramm.
Coquelicot,	125
Sulfate de magnésie,	96
Eau bouillante,	3,000

On laisse infuser pendant douze heures ; on passe avec expression, et l'on ajoute la liqueur vineuse, plus :

Eau de fleur d'oranger,	750 gramm.

On fait, avec un poids de sucre double de celui de la liqueur, un sirop par solution au bain-marie ; puis on le passe au blanchet.

Ce sirop est fréquemment employé et avec beaucoup de succès contre la toux convulsive (coqueluche) chez les enfants.

N'oublions pas que l'Ipécacuanha fait aussi partie intégrante de la *poudre de Dover*, si employée en Angleterre.

Le principe actif de l'Ipécacuanha l'*émétine*, a été administré souvent par Magendie ; il le donnait sous forme de *tablettes* et de *sirop*.

C'est l'*émétine brune* (émétine médicinale), et non l'émétine pure, que l'on doit employer.

L'efficacité de ce médicament n'est pas encore assez bien démontrée, pour qu'il soit définitivement introduit dans la thérapeutique.

THÉRAPEUTIQUE.

La racine de l'Ipécacuanha n'a commencé à être connue qu'au milieu du XVIIe siècle : ce fut Pison qui l'introduisit dans la thérapeutique, et qui parla de ses propriétés antidysentériqnes, déjà bien constatées au Brésil, Mais c'est à peine si les médecins firent attention à ce qu'avait écrit Pison. qui se recommandait à la considération des savants plutôt par des connaissances botaniques que par son expérience médicale. En vain un médecin nommé Legras, qui avait fait trois fois le voyage d'Amérique, rapporta-t-il en France de l'Ipécacuanha, et en fit-il vendre publiquement ; le nouveau remède ne devait trouver de crédit que par le charlatanisme. En effet, en 1686, à l'époque à peu près où le fameux remède de Talbot, le quinquina, avait valu à son inventeur les faveurs du roi de France et une fortune considérable, un marchand français, nommé Grenier, séduit sans doute par l'exemple, rapporta du Brésil 75 kilogrammes (150 livres) de racines d'Ipécacuanha ; et ne sachant comment en tirer parti et comment donner crédit

à son remède, il s'associa un médecin hollandais qui exerçait à Paris, Adrien Helvétius, à qui il fit connaître les vertus antidysentériques de l'Ipécacuanha. Helvétius expérimenta d'abord sur des hommes obscurs, puis sur des gens d'une condition élevée, puis enfin sur le dauphin lui-même, qu'il guérit d'un flux de sang; et il obtint alors de Louis XIV l'autorisation de faire à l'Hôtel-Dieu de Paris des expériences publiques sur les vertus antidysentériques de son arcane. Ces expériences ayant réussi, il obtint du roi le privilége exclusif de débiter son remède, et il reçut en outre une récompense de mille louis. Cependant Helvétius, en associé peu scrupuleux, gardait pour lui honneurs et profits : Grenier alors voulut revendiquer sa part; de là un procès en parlement, que ce dernier perdit. Indigné de la mauvaise foi d'Helvétius, Grenier divulgua le secret, et désormais l'Ipécacuanha fut du domaine public.

Avant d'étudier les propriétés thérapeutiques de l'Ipécacuanha, il est bon de nous arrêter un instant sur ses effets, indépendamment de toute maladie.

Action de l'Ipécacuanha sur l'homme sain.

Les expériences les plus curieuses qui aient été faites sur les effets physiologiques de l'Ipécacuanha sont dues à M. Bretonneau, de Tours. Ce praticien constata, en effet, que la poudre d'Ipécacuanha, mise en contact avec la peau dépouillée de son épiderme, suscitait une inflammation locale des plus énergiques; qu'une petite pincée de cette poudre insufflée dans l'œil d'un chien donnait lieu à une phlegmasie oculaire tellement intense, que la cornée était quelquefois perforée. Il démontra donc que l'Ipécacuanha était un agent d'irritation locale, et il pensa que ses propriétés vomitives et purgatives devaient être attribuées à l'inflammation qu'il déterminait sur la membrane muqueuse gastro-intestinale. Plus tard, Hannay, de Glasgow, conduit par les expériences de M. Bretonneau, a fait, avec 8 grammes de poudre d'Ipécacuanha, 8 grammes d'huile d'olive et 15 grammes d'axonge, une pommade irritante qui peut remplacer, pour l'usage externe l'huile de croton tiglium.

Donné à l'intérieur et mis en contact soit avec l'estomac, soit avec le rectum, il cause un inflammation locale que l'autopsie démontre, inflammation beaucoup plus intense qu'on ne pourrait le supposer en ayant égard à l'apparente innocuité du remède.

Les expériences de M. Bretonneau n'infirment en rien les résultats thérapeutiques de nos devanciers; elles les expliquent d'une manière plus satisfaisante; et nous verrons, en effet, qu'il est très-facile de concilier l'action irritante locale de l'Ipécacuanha et son action curative dans la gastrite et la dysentérie.

L'Ipécacuanha introduit dans l'estomac détermine des vomissements tellement constants, que cette substance est placée, parmi les vomitifs, à côté du tartre stibié.

L'effet vomitif de l'Ipécacuanha est moins rapide que celui que l'on obtient par les préparations antimoniales; mais il dure plus longtemps. Il est également moins sûr, parce que la poudre qui ne peut être dissoute est quelquefois entièrement rejetée par le premier vomissement, et par conséquent n'a plus d'action. Les doses à l'aide desquelles on obtient le vomissement sont extrêmement variables : tel vomit avec 10 centigrammes (2 grains), et même avec une quantité beaucoup moindre; tel autre vomit à peine avec 1 gramme 20 centigrammes ou 1 gramme 80 centigrammes (24 ou 36 grains). Le moyen le plus sûr pour obtenir des effets vomitifs, c'est de donner l'Ipécacuanha très-finement pulvérisé, delayé dans une assez grande quantité d'infusion chaude; mais il faut le faire prendre à petites doses, répétées souvent : ainsi 2 grammes (un demi-gros) seront divisés en quatre prises, que le malade avalera délayées dans de l'eau toutes les dix minutes. Les avantages de ce mode d'administration sont bien évidents. Si la première dose provoque un vomissement, on donne immédiatement la seconde; si sous l'influence de celle-ci, les vomissements sont suffisamment abondants on cesse l'Ipécacuanha; dans le cas contraire, on passe à la troisième, à la quatrième.

Si, au contraire, on donne en une fois toute la quantité d'Ipécacuanha que l'on doit administrer, la poudre émétique peut être rejetée dès le premier vomissement, et tout s'arrête. Le mode d'administration est donc ici d'une grande importance : quant aux doses, elles doivent toujours être plutôt trop fortes que trop faibles, et il n'y a aucun inconvénient à les donner plus considérables qu'il n'est strictement nécessaire pour arriver à l'effet vomitif; la raison en est que les vomissements entraînent au dehors la plus grande partie de la poudre ingérée. Ainsi, chez les enfants à la mamelle, n'hésitons-nous jamais à prescrire 15 à 20 centigrammes (3 à 4 grains) d'Ipécacuanha en quatre prises, à 10 minutes d'intervalle; 60 centigrammes (12 grains) chez les enfants de deux à 12 ans; 1 gramme (20 grains) de douze à dix-huit ans; de 1 gramme 20 centigrammes à 2 grammes (24 à 40 grains) chez les adultes.

Il arrive, quoique assez rarement, que la poudre d'Ipécacuanha soit conservée dans l'estomac et ne détermine aucun vomissement; dans ce cas, elle purge ordinairement : cet effet purgatif est même obtenu à peu près dans la moitié des cas chez les personnes qui ont suffisamment vomi sous l'influence du médicament; mais il ne se prolonge pas au delà de quelques heures; il s'accompagne rarement de fortes coliques.

Lorsque l'on fait prendre l'Ipécacuanha à doses très-minimes, 1 centigramme (un cinquième de grain), par exemple, toutes les demi-heures, toutes les heures, toutes les deux heures, on jette le patient dans un état de malaise indéfinissable, avec mal de cœur, tendance à la lipothymie, sueurs générales, etc., etc. Cet état que le médecin cherche quelquefois à obtenir, a sur certaines maladies une influence puissante que nous tâcherons d'analyser dans l'article général sur la médication évacuante.

Action thérapeutique de l'Ipécacuanha.

Pison, qui le premier a fait connaître l'Ipécacuanha, l'appelle *sacram anchoram, quia nullum prestantius ac tutius, in plerisque alvi fluxibus, cum vel sine sanguine, compescendis, natura excogitârit remedium.* Cette réputation dans le traitement de la dysentérie et des flux de ventre était telle, que cette racine avait pris la dénomination de *racine antidysentérique.* Cette propriété de l'Ipécacuanha a été admise presque sans contestation jusqu'à la fin du siècle dernier. Presque tous les praticiens les plus graves l'ont reconnue et proclamée dans leurs écrits. Administré à temps, c'est-à-dire dans les premiers jours de la maladie, quand les évacuations sont encore ensanglantées et que rien n'indique la gangrène de la membrane muqueuse, ce vomitif calme les coliques, diminue le nombre des déjections et l'abondance de l'exhalation sanguine. On revient au même moyen deux et trois fois, en laissant six, douze, vingt-quatre, quarante-huit heures d'intervalle, suivant l'effet que l'on a obtenu par la première administration du remède. Enfin il ne faut pas craindre de donner de l'Ipécacuanha après huit, quatorze jours, et même davantage, si les accidents dysentériques n'ont pas eu une grande gravité, et si cependant la santé générale et surtout les fonctions digestives restent profondément troublées.

L'effet de l'Ipécacuanha dans la dysentérie est d'autant plus certain, qu'il a donné lieu à des garde-robes. Quand, au contraire, ce médicament ne purge pas, il a moins d'action, et même Cullen nie que, dans ce cas, il en ait aucune; aussi pense-t-il qu'il agit ici comme laxatif (*First lines of the practice of physic*, Vol. III, p. 115).

Le mode d'administration de l'Ipécacuanha dans la dysentérie doit être étudié avec soin ; et si les praticiens qui, de nos jours, voudront employer ce médicament concluaient à son inefficacité ou à son danger sans avoir suivi la méthode indiquée par leurs devanciers, ce serait eux qu'il faudrait accuser et non pas l'Ipécacuanha.

Pison (voyez Cullen, *Mat. méd.*, t. II, p. 477) voulait que l'on donnât 2 gros (8 grammes) de racine d'Ipécacuanha infusée ou bouillie dans 4 onces (120 grammes) d'eau ; il répétait la dose, si besoin était. Ce médecin semblait compter plus spécialement sur l'action purgative du médicament, et cependant il regarde comme utile qu'il provoque en même temps le vomissement. Degner (*Dissent. bilios.*, p. 131) donnait aux adultes un demi-gros ou 2 scrupules (2 à 3 grammes. de poudre d'Ipécacuanha. Pringle (*Dis. of the army*) en donnait un scrupule (1 gramme 20 cent.) et ajoutait pour les malades vigoureux 1 grain ou 2 de tartre stibié. Que si les coliques étaient très-violentes, il donnait 5 grains (25 centigrammes) de cette même poudre toutes les heures, jusqu'à ce que la diarrhée survînt. Hillary (*Air and diseases of Barbadoes*) donnait 3 grains (15 centigrammes) de trois en trois heures, jusqu'à ce qu'il eût déterminé un effet purgatif. La méthode de Cleghorn (*Diseases of Minorca*) ne diffère presque pas de celle de Hillary.

Dans la diarrhée simple qui se lie à un état saburral de l'estomac (à

l'article général sur la *Médication évacuante*, nous nous expliquerons sur ce que nous entendons par là), l'Ipécacuanha fait cesser les accidents presque immédiatement. Dans ce cas, on le donne à dose vomitive, 24 grains (1 gramme 20 cent.) en quatre prises, en laissant dix minutes d'intervalle entre chaque prise.

Mais dans la diarrhée chronique, lorsque l'on n'a pas lieu de supposer qu'elle soit sous la dépendance de la phthisie tuberculeuse ou d'ulcérations simples de la membrane muqueuse, l'Ipécacuanha se donne à petites doses, 1 grain ou 2 (5 à 10 centigrammes) de deux heures en deux heures, dans un véhicule convenable, de manière à ne provoquer ni vomissements ni évacuations alvines.

MM. Monard frères, médecins dans nos possessions d'Afrique, ont eu l'idée, dans les diarrhées chroniques, d'associer l'Ipécacuanha au calomel et à l'opium. Leur moyen consiste dans l'usage continué pendant quatre ou cinq jours des pilules suivantes, à doses décroissantes : Calomel, 30 centigr. (6 grains). — Ipécacuanha, 60 centigr. (12 grains). — Opium gommeux, 10 centigr (2 grains). — Faites neuf pilules. — Premier jour, quatre pilules le matin, d'heure en heure; deux le soir. — Deuxième jour, *idem*. — Troisième et quatrième jour, quatre pilules. — Cinquième jour, deux le matin seulement. — Le traitement dure rarement plus de huit jours.

Cesser à cause de la salivation qui survient au bout de quelques jours.

Seconder le soir la médication par une potion opiacée.

Dans la diarrhée des enfants, nous donnons, avec grand avantage, une fois par jour, une poudre composée de 1 centigr. de calomel, 5 centigr. d'Ipécacuanha, 1 gramme de sucre, et 1 goutte de laudanum de Sydenham.

L'influence de l'Ipécacuanha sur l'appareil respiratoire est fort remarquable. Nous avons connu à Tours et à Saint-Germain-en-Laye deux pharmaciens qui étaient pris d'un accès d'asthme toutes les fois qu'on ouvrait dans leur boutique le flacon renfermant l'Ipécacuanha en poudre. On trouve, dans les *Transactions philosophiques abrégées*, tome II, page 69, la relation d'un fait absolument semblable. Les lois pathologiques que nous avons établies en traitant de la médication substitutive expliquent jusqu'à un certain point les bons effets de l'Ipécacuanha dans l'asthme nerveux et dans l'asthme humide; mais quelle que soit l'explication, il faut admettre le fait. Or, l'expérience démontre que dans les catarrhes chroniques accompagnés de symptômes nerveux, l'Ipécacuanha, donné à doses très-faibles et très-souvent répétées, favorise l'expectoration et diminue l'oppression : dans l'asthme sec nerveux on fait cesser quelquefois immédiatement l'accès en faisant vomir avec 24 ou 36 grains (1 gramme et demi à 2 grammes) d'Ipécacuanha. Dans la dyspnée habituelle, celle même qui est liée à un emphysème pulmonaire ou à une maladie du cœur peu avancée, l'usage habituel des pastilles d'Ipécacuanha donne du soulagement, sans qu'il soit possible de l'expliquer par la révulsion sécrétoire exercée sur la membrane muqueuse gastro-intestinale, attendu qu'administré de cette manière l'Ipécacuanha constipe plus qu'il ne dévoie.

C'est avec le même avantage qu'on donne cette substance dans le cours de la coqueluche. Pendant le premier mois de cette maladie, il est bon de faire vomir les enfants tous les deux jours avec 8 ou 10 grains (40 à 50 centigrammes) d'Ipécacuanha pris en une dose; et plus tard, de petites doses seront utiles. Sans doute par ce moyen on ne fait pas qu'une coqueluche dure quinze jours au lieu de deux mois et demi ou trois mois, mais on fait que les quintes sont moins fréquentes et moins longues, que le poumon s'enflamme plus rarement, et que l'appétit des enfants se soutient et permet l'alimentation, ce qui, suivant nous, est d'une extrême importance.

Parmi les maladies pour lesquelles on administre l'Ipécacuanha, nous avons signalé en première ligne la dysentérie. Si contre cette redoutable affection, la racine du Brésil mérite, à certains égards, le nom de spécifique, il est un autre état de l'économie dans lequel l'Ipécacuanha n'est pas moins héroïque : nous voulons parler de *l'état puerpéral*, ou plutôt des maladies qui compliquent l'état puerpéral.

Dans un pays comme le nôtre, où l'anatomie pathologique a envahi la pathologie, il est assez singulier de vouloir donner une place dans le cadre nosologique à ce que l'on appelle *état puerpéral;* mais si singulière que soit cette dénomination, nous sommes forcés de l'adopter faute de mieux, et nos lecteurs seront peut-être disposés à prendre le même parti que nous, lorsque nous leur aurons donné quelques explications.

Quoique la grossesse soit un état physiologique, elle n'en apporte pas moins une perturbation profonde dans l'économie. La circulation générale et capillaire, l'état du sang, l'influence nerveuse, les actes nutritifs sont bien profondément modifiés. Au moment de l'accouchement il s'opère un changement subit, accompagné de circonstances qui sont perturbatrices au plus haut degré. Le ventre, dont tous les viscères étaient comprimés, se débarrasse brusquement du produit de la conception, et une circulation facile succède à la gêne considérable que le sang éprouvait dans son cours. Une hémorrhagie très-abondante accompagne toujours l'enfantement : ajoutez à cela l'épuisement causé par de vives souffrances et des efforts prolongés.

Cette réunion de circonstances est déjà suffisante pour mettre l'économie dans un état spécial ordinairement fâcheux. Mais ce n'est pas tout; le placenta, violemment détaché de la surface utérine, laisse une plaie qui suppure, car les lochies sont une véritable suppuration; d'un autre côté, une fluxion active et fébrile s'établit du côté des mamelles.

Or, nous le demandons, est-il beaucoup de scènes morbides aussi complexes que celle de l'enfantement, et la femme ne se trouve-t-elle pas dans un état tout particulier, état dans lequel elle est accessible à mille causes maladives, état dans lequel elle éprouve une multitude de désordres plus ou moins graves?

Cet état, nous l'appelons *état puerpéral,* désignant par là l'ensemble des conditions *spéciales* dans lesquelles se trouve la femme nouvellement accouchée.

Nous disons que la femme se trouve dans des conditions toutes *spéciales*,

et cette assertion n'est pas difficile à prouver. Et d'abord l'enfantement, cette cause morbide toute particulière, suffirait à lui seul pour constituer la *spécialité de l'état puerpéral;* mais si des causes nous descendons aux effets, nous verrons que les influences de l'*état puerpéral* sur l'économie sont toutes *spéciales elles-mêmes;* et, pour plus de simplicité, ne jugeons la chose que dans l'ordre pathologique. Dans quelles autres conditions de l'économie voit on une phlegmasie de la plèvre, du péritoine, du péricarde, des méninges, passer presque instantanément à la suppuration, et tuer avec une rapidité foudroyante? Dans quelles autres conditions de l'économie voit-on toutes les veines du corps s'enflammer simultanément? Si l'on répond que ces accidents s'observent fort rarement, il est vrai, dans d'autres circonstances que celles de l'enfantement, nous répondrons que ces circonstances si rares prouvent mieux encore la spécialité de l'*état puerpéral*, dans lequel les graves accidents que nous venons de signaler sont si déplorablement communs.

Ce qui caractérise surtout l'état puerpéral, c'est la tendance à subir l'influence des causes morbides auxquelles l'économie eût résisté facilement dans toute autre circonstance.

Or l'expérience démontre que presque tous les accidents légers qui accompagnent l'état puerpéral sont conjurés par l'Ipécacuanha, et ici nous ne parlons pas d'après l'autorité des livres, mais d'après ce que nous avons vu, d'après ce que nous avons fait. Pendant un grand nombre d'années que nous avons eu à l'Hôtel-Dieu de Paris un service de femmes, où nous recevions un très-grand nombre de femmes en couches, jamais nous n'avons manqué d'administrer l'Ipécacuanha aux femmes malades récemment accouchées, *quelle que fût d'ailleurs l'affection locale dont elles étaient atteintes, et jamais, nous pouvons ici l'affirmer, nous n'avons vu le moindre accident résulter de cette pratique; et au contraire, dans la plupart des cas, nous avons obtenu ou la guérison ou un notable amendement.* Cette méthode, que nous avions vu suivre par Récamier, a été employée à l'Hôtel-Dieu de Paris pendant près de quarante ans par ce praticien recommandable.

Les accidents peu graves qui se lient à l'état puerpéral sont le plus souvent des phlegmasies gastro-intestinales, caractérisées par l'inappétence, l'amertume de la bouche, les nausées, la constipation ou la diarrhée; du côté des organes générateurs, la suppression des lochies, la métrite subaiguë, l'inflammation du tissu cellulaire de la fosse iliaque; du côté des organes thoraciques, le catarrhe bronchique, la pneumonie subaiguë. Or il est rare que tous ces désordres ne se dissipent pas ou ne se simplifient pas d'une manière très-notable après l'administration de 1 gramme 30 centigrammes à 1 gramme 50 centigrammes (24 ou 30 grains) d'Ipécacuanha, pris en quatre ou cinq doses, en laissant entre chaque prise dix minutes d'intervalle. Mais quand il existe une lésion locale fort étendue, par exemple, une inflammation des sinus utérins, une phlébite générale, une péritonite grave, une pneumonie très-intense, une méningite, l'Ipécacuanha modère souvent mais n'arrête presque jamais les accidents, lors

même qu'il a été administré tout à fait au début. Toutefois nous voyons, dans une épidémie de fièvre puerpérale qui régna à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1782, Doublet obtenir un succès remarquable en faisant vomir à l'aide de l'Ipécacuanha au début de la maladie, et en répétant ce moyen plusieurs fois dans le cours de l'affection (*Anc. Journ. de Méd.*, t. LVII, p. 448 et 502); et plus récemment, Désormeaux constata les heureux effets de cette médication dans une épidémie de péritonite puerpérale très-meurtrière qui régnait à la Maternité de Paris lorsque le remède était donné alors que les premiers phénomènes morbides se manifestaient.

Les propriétés antidysentériques de l'Ipécacuanha avaient fait ranger cette racine parmi les astringents, et c'est à tort, suivant nous; on crut alors devoir l'essayer dans le traitement des hémorrhagies. Baglivi appelle l'Ipécacuanha *infallible remedium in fluxibus dysentericis aliisque hemorrhagiis;* d'autres auteurs, parmi lesquels il faut citer Barbeyrac, Gianella, et surtout Dalberg (Murray, *App. med.*, t. I, p. 822), vantent son efficacité dans la ménorrhagie, l'hémoptysie, le flux immodéré des hémorrhoïdes. Nous l'avons plusieurs fois donné avec succès dans les hémorrhagies utérines, mais surtout dans celles qui se liaient à l'état puerpéral. Nous nous rappelons aussi une femme qui avait presque tous les jours des hémoptysies depuis plus de dix-huit mois. Chez elle tous les moyens connus avaient été vainement essayés: nous lui administrâmes l'Ipécacuanha, et le crachement de sang cessa pendant près de trois mois. Depuis lors, nous avons eu l'occasion de revenir à cette même médication pour combattre des hémoptysies très-rebelles, et plusieurs fois nous en avons obtenu des résultats qui avaient quelque chose de merveilleux.

Mode d'administration et doses. La racine d'Ipécacuanha se donne le plus souvent en poudre, à la dose de 15 centigrammes (3 grains) à 2 grammes et demi (2 scrupules), suivant les âges, suivant l'effet vomitif ou purgatif que l'on veut produire. Pour les enfants, on prépare un sirop d'Ipécacuanha qui contient, par 32 grammes (1 once) la décoction de 90 centigrammes (16 grains) : on le donne aux enfants à la mamelle à la dose de 16 grammes (une demi-once); aux enfants d'un à quatre ans à la dose de 32 grammes (1 once). Une autre préparation fort usitée est celle des pastilles, qui contiennent chacune un quart de grain de poudre d'Ipécacuanha; on les donne à la dose de 2, 4, 6, 8 par jour.

Les pastilles ou tablettes d'Ipécacuanha bien préparées doivent prendre une teinte verte par la solution de persulfate de fer et ne pas être colorées par l'hydrogène sulfuré.

POLYGALA.

MATIÈRE MÉDICALE.

La racine du Polygala de Virginie, seule partie usitée en thérapeutique, provient du *Polygala Senega*, L.; plante vivace de la diadelphie octandrie de Linné, famille des

Polygalées. Elle croît dans l'Amérique septentrionale, dans la Virginie, la Pensylvanie, etc.

Les racines du *Polygala poaya* du Brésil, et celles du *P. glandulosa* du Pérou, sont aussi employées comme vomitives et peuvent servir de succédanées à l'ipécacuanha.

Indiquons les caractères les plus tranchés de la racine du Polygala de Virginie.

Racine de la grosseur d'une plume, toute contournée, remplie d'éminences calleuses, terminée supérieurement par une tubérosité difforme; l'écorce est grise, épaisse, comme résineuse; le *meditullium* ligneux est blanc, cassant; l'odeur du Polygala est nauséeuse; sa saveur, d'abord fade, devient âcre et irritante; il excite la toux et provoque la salivation.

A l'analyse, M. Quévenne a trouvé: *acide polygalique*, acide virginéique, acide pectique, acide tannique, matière colorante jaune amère, gomme, albumine, cérine, huile fine, quelques sels.

Cette racine a été aussi analysée par MM. Gelhen, Feneulle, Dulong et Folchi, qui ont obtenu à peu près les mêmes résultats.

Poudre de Polygala.

On emploie la racine sans laisser de résidu.

Tisane de Polygala.

Pr.:	Racine de Polygala concassée,	4 à 8 gramm.
	Eau bouillante,	100

Faites infuser pendant deux heures et passez.

L'infusion est bien plus sapide que la décoction, et lui est par conséquent préférable. C'est la préparation presque exclusivement employée.

Sirop de Polygala.

Pr.:	Racine de Polygala concassée,	3 part.
	Eau bouillante,	16
	Sucre blanc,	q. s.

Faites infuser la racine dans l'eau pendant deux heures, passez et filtrez, ajoutez à la liqueur le double de son poids de sucre blanc, et faites un sirop par simple solution. Chaque once de sirop contient les parties solubles de 1 gramme (20 grains) de racine.

Extrait alcoolique de Polygala.

Pr.:	Racine de Polygala,	100 part.
	Alcool à 56° centig. (21 Cart.).	350

F. S. A. (Codex).

100 parties de racines mondées, épuisées par l'alcool, ont fourni à M. Soubeiran 59 parties d'extrait de consistance pilulaire.

On prépare aussi des *pilules de Polygala* d'après la formule suivante :

Pr.:	Polygala pulv.,	4 gramm.	(1 gros).
	Savon médicinal,	8	(2 gros).

F. S. A. trente-six pilules à prendre toutes les heures.

THÉRAPEUTIQUE.

Nous avons rangé cette racine à côté de l'ipécacuanha, bien qu'elle n'ait été mise parmi les vomitifs par aucun auteur; Cullen seulement, dans sa *Matière médicale*, la regarde comme uniquement purgative. Nous dirons sur quelles expériences nous nous fondons pour la placer ici.

Ces expériences sont de M. Bretonneau (de Tours), qui a reconnu au Polygala et à l'ipécacuanha des propriétés à peu près identiques, s'il y a identité possible entre deux agents de la matière médicale. Il constata en effet qu'en appliquant sur la peau privée de son épiderme, sur le tissu cellulaire, sur la conjonctive, de la poudre de Polygala, on déterminait sur la partie une violente inflammation, absolument comme avec la poudre d'ipécacuanha; qu'en faisant avaler cette même poudre aux animaux, il survenait immédiatement des vomissements; qu'en l'introduisant dans le rectum, dans la vulve, on donnait lieu à une violente phlegmasie de la membrane muqueuse; il vit que, chez l'homme la poudre de Polygala était vomitive comme l'ipécacuanha; que seulement il fallait en donner à peu près trois fois plus pour obtenir des effets semblables.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil en arrière, nous verrons que l'expérience de nos devanciers a constaté précisément des propriétés ana-

logues dans ces deux plantes, à l'exception toutefois des vertus antidysentériques, qui n'ont pas été expérimentées pour le Polygala : celui-ci n'a pas non plus été administré pour combattre les accidents de l'état puerpéral; mais les propriétés purgatives, pectorales, diurétiques, ont été universellement admises dans le Polygala comme dans l'ipécacuanha; quant à nous, dans les essais que nous avons faits, nous n'avons, à vrai dire, trouvé à la première de ces substances aucune vertu qui la recommandât spécialement. Toutefois, nous indiquerons sommairement ce qu'en ont dit les auteurs qui nous ont précédés.

Tennent, médecin écossais, qui avait exercé plusieurs années dans la Virginie, avait vu les Indiens se servir avec avantage du Polygala pour combattre les accidents causés par la morsure du crotale. Or, comme la morsure de ce reptile causait de graves désordres inflammatoires du côté des organes de la respiration, Tennent imagina que dans les maladies aiguës de la poitrine dues aux causes ordinaires, le même moyen réussirait qui réussissait dans un si grave empoisonnement. Il administra donc le Polygala dans les pleuro-pneumonies aiguës, en ayant soin de saigner une fois d'abord. Il avait remarqué que le Polygala faisait vomir et purgeait. Dès que les travaux de Tennent furent connus en France, Lémery, Duhamel, Jussieu, qui n'étaient rien moins que médecins, donnèrent aux idées de Tennent une sanction sans importance à nos yeux; mais Bouvard, Linné, Perceval, Detharting, citèrent aussi des observations qui prouvèrent, sinon que le Polygala était utile dans les pleuro-pneumonies aiguës, du moins qu'il agissait utilement dans les catarrhes chroniques.

Suivant M. Bretonneau, le Polygala a une action spéciale sur la membrane muqueuse phlogosée des canaux aérifères, dont il augmente et modifie la sécrétion. Un grand nombre d'observations lui ont prouvé qu'immédiatement après l'administration du Polygala donné à doses fractionnées l'expectoration mucoso-puriforme, propre au catarrhe chronique, simple ou compliqué de phthisie pulmonaire tuberculeuse, devenait plus fluide et plus abondante. La suspension de la médication était suivie d'une modification si immédiate en sens inverse, que cette sorte d'influence n'a pu lui laisser aucun doute. C'est particulièrement cette propriété qui l'a déterminé à associer le Polygala au calomel dans le cas de croup, surtout lorsque l'aridité des surfaces muqueuses, indiquée par la sécheresse de la toux, semblait être devenue le principal obstacle à l'expulsion des fausses membranes (Bretonneau, *Traité de la Diphthérite*, page 241). Déjà, avant M. Bretonneau, Archer, Hardford, Valentin, et d'autres, avaient également préconisé le Polygala dans le traitement du croup; mais comme ces médecins diagnostiquaient fort mal cette maladie, on ne peut faire aucun fondement sur leurs assertions.

Mode d'administration et doses. Le Polygala s'administre de la même manière que l'ipécacuanha; les doses seules doivent être différentes.

Comme vomitif, on le donne à une dose double ou triple de celle de l'ipécacuanha.

Pour 1000 grammes (2 livres) de tisane, on ne donne guère que 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) en infusion ou en décoction. Le sirop de Polygala est fort utile pour les enfants et les vieillards atteints de catarrhe.

VIOLETTE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La famille des Violariées fournit aussi des racines vomitives, qui peuvent être succédanées de l'ipécacuanha.

Parmi ces racines, les unes sont indigènes : telles que les *Viola odorata*, *Viola canina*, etc. ; les autres exotiques beaucoup plus nombreuses, qui sont : le *Viola ipécacuanha* L. ; l'*ionidium parviflorum* (*viola parviflora*, L.), ce sont les faux ipécacuanhas du Brésil ; l'*ionidium stuboa* (*Viola calceolaria*, faux ipécacuanha de Lejeune) ; l'*ionidium polygalæfo ium*, etc.

La nature du principe émétique des Violariées est mal connue. Vauquelin l'a attribuée à l'émétine. M Boullay a découvert dans ces racines un principe immédiat qu'il a appelé *violine*. Ce produit est en poudre blanche, d'une saveur amère, âcre et vireuse, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther.

Les pharmaciens doivent faire sécher eux-mêmes la fleur de Violette. Celle que l'on trouve dans le commerce nous vient du Midi, et est fournie par la Pensée tricolore (*Viola tricolor*).

On vend souvent sur les marchés de Paris pour la Violette odorante la fleur de Violette des bois (*Viola arvensis*), dont les pétales sont inodores, d'un pourpre un peu pâle et rougeâtre.

Sur l'autorité de Lémery et de Baumé, on a cru pendant longtemps que les Violettes simples étaient préférables aux doubles pour la couleur et l'odeur ; mais en 1848, M. Mouchon, de Lyon, a fait voir que la Violette double convenait mieux pour la préparation du sirop, que l'on fait de la manière suivante :

Pr. :	Pétales récents de Violettes,	2 part.
	Eau bouillante,	4
	Sucre blanc,	91

Les Violettes mondées de leur calice et de leur onglet, on les place sur une toile, et on les arrose avec de l'eau bouillante, jusqu'à ce que celle-ci commence à prendre une teinte bleuâtre : on fait alors l'infusion, que l'on passe avec expression après vingt-quatre heures. On laisse déposer, et on décante pour séparer un dépôt verdâtre ; ou y fait fondre ensuite, à une très-douce chaleur, le double de son poids de sucre.

On a reconnu que ce sirop, préparé dans des vases d'étain, avait une couleur beaucoup plus vive ; M. Reveil conseille, pour obtenir un sirop plus foncé, d'exposer les pétales à l'air et à l'obscurité pendant quelques heures : ils prennent alors une belle couleur bleue.

Ce sirop est souvent employé contre la coqueluche ; mais c'est surtout les chimistes qui en font usage : il est rougi par les acides les plus faibles, et verdi par les alcalis.

Tisane de Violettes.

On la prépare par infusion avec 8 gram. (2 gros) de fleurs sèches pour 1000 grammes (2 livres) de boisson. Cette tisane est légèrement laxative.

Les racines de Violettes sont employées en *poudre* et en *décoction*. Elles produisent d'après MM. Coste et Willemet, des effets vomitifs assez prononcés.

Miel violat.

Pr. :	Violettes fraîches avec leurs calices,	1 part.
	Miel blanc,	3

On fait infuser les Violettes dans le double de leur poids d'eau bouillante ; on mêle l'infusion au miel, et l'on fait cuire en consistance de sirop. Cette préparation est employée comme laxative en lavement, à la dose de 30 à 120 grammes (1 à 4 onces).

La *Pensée sauvage*, *Viola arvensis*, Mir., *Viola tricolor*, L., qu'on nomme vulgairement *jacée*, fleur de la Trinité, est une plante si commune et si connue, que nous nous abstiendrons de la décrire.

Elle appartient à cette même famille des Violariées, et jouit des propriétés vomitives analogues à celles des Violettes indigènes et exotiques.

On emploie la *feuille* et la *tige* de la plante. D'après Bergius, la tige serait purgative, et les racines vomitives. On emploie la Pensée sauvage sous forme de suc et d'infusion. On la donne aussi en *décoction laiteuse ;* c'est un mode d'administration préférable pour les enfants.

On prépare également un *sirop de pensée sauvage*, que l'on administre avec succès comme dépuratif.

La racine de Violette est vomitive ; pendant la campagne d'Égypte l'ipécacuanha ayant manqué, Bouillon-Lagrange et Boudet le remplacèrent par la racine de Violette.

THÉRAPEUTIQUE.

Les racines des diverses espèces de Violettes jouissent de propriétés à peu près identiques ; aussi nous nous contenterons de parler de celles de la Violette odorante.

Les racines de la Violette odorante ressemblent singulièrement à celles de l'ipécacuanha ; cependant elles sont plus minces et plus blanches, et cette ressemblance physique s'étend jusqu'aux propriétés intimes.

Les expériences de M. Bretonneau ont démontré que la poudre de racines de Violette, appliquée topiquement sur la peau dénudée et sur les membranes muqueuses, donnait lieu exactement aux mêmes accidents que la poudre d'ipécacuanha et de polygala.

Déjà Linné avait indiqué ces racines comme succédanées de l'ipécacuanha ; mais les expériences de Coste et Willemet (*Mat. méd. indig.*, page 6) démontrent que la poudre de racines de Violette à la dose de 2 grammes (un demi-gros) avait donné lieu à un vomissement et à trois déjections alvines ; que de 3 grammes à 4 grammes (2 scrupules à 1 gros) on obtenait jusqu'à six vomissements.

Ils pensèrent donc que la racine de Violette pouvait être avantageusement conseillée comme émétique succédané de l'ipécacuanha ; et même ils lui reconnurent aussi des propriétés antidysentériques, point de ressemblance de plus avec la racine du Brésil.

Il est bien probable que les idées de Coste et Willemet sont fondées, car une analyse chimique récente a démontré dans la racine de Violette un alcaloïde analogue à l'émétine que Boullay propose de nommer émétine indigène (*Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, tome I, p. 417).

Les racines de la Pensée (*Viola tricolor*), Pensée sauvage, jacée, jouissent de propriétés vomitives analogues à celles de la Violette odorante. L'infusion de la plante tout entière, au dire de Bergius (*Mat. méd.*, page 709), purge et fait quelquefois vomir : l'herbe sèche est un purgatif très-doux pour les enfants ; on la donne alors en décoction à la dose de 16 grammes (une demi-once) pour une livre d'eau.

Nous ne savons si des propriétés que nous venons d'indiquer ici dérivent celles qui ont été attribuées à cette plante depuis plusieurs siècles. La Pensée sauvage passe en effet pour un des plus puissants dépuratifs que possède la matière médicale.

On peut lire dans Matthiole (*Comm. in Dioscorid.*, page 822), dans Fush (*Hist. stirp.*, page 804) dans Bauhin (*Hist. plant.*, tome III, page 547), ce que ces auteurs racontent de l'efficacité des feuilles et des tiges de Pensée sauvage dans le traitement des maladies cutanées chroniques.

Toutefois cette plante semblait oubliée, lorsque Starck (*De Crustâ infantum ejusque remedio.* Francof. ad Mœn., 1779) reprit une série d'expériences sur cette plante, et démontra qu'elle avait une efficacité remarquable dans les affections de la peau : il la prescrivait surtout dans les affections dites

laiteuses des enfants, que l'on comprend, dans le langage vulgaire, sous la dénomination générique de *gourme*, et qui sont tantôt un *impetigo*, tantôt un *eczéma*, plus rarement un *lichen*, tantôt enfin un véritable *favus*.

On peut lire dans Murray (*App. med.*, tome I, page 789) la nombreuse liste des médecins qui ont eu à se louer de l'emploi de la pensée sauvage dans le traitement de la croûte laiteuse des enfants. Les exemples ne manquent pas non plus qui prouvent l'action curative de cette plante dans le traitement des affections diverses du cuir chevelu des enfants et des adolescents.

Une observation qui a été faite par la plupart des auteurs qui ont écrit sur ce point important de thérapeutique, c'est que la maladie cutanée prend un accroissement notable au debut du traitement; on remarque encore que l'urine acquiert chez beaucoup de malades une fétidité extrême, soit que la crise s'opère par les voies urinaires, soit que la Pensée donne à l'urine une odeur fétide, comme nous voyons la térébenthine communiquer à cette sécrétion l'odeur de la Violette.

Haase (*Disert. de Viola tricolor.* Erlang., 1782), qui a parlé avec un enthousiasme peut-être un peu irréfléchi de la Pensée sauvage, et qui lui rend un témoignage si solennel pour le traitement des diverses maladies dont nons venons de parler, la regarde encore comme le meilleur moyen à opposer aux dartres en général, c'est-à-dire à toute cette cohorte de maladies de la peau auxquelles les dermatologistes modernes ont imposé des dénominations si diverses.

Mais à côté de ces admirateurs de la Pensée sauvage il se trouve quelques médecins qui ne lui reconnaissent que peu de propriétés curatives, d'autres même qui les lui refusent entièrement, soit que réellement il y ait eu beaucoup d'exagération dans les dires des uns, soit que les autres n'aient pas expérimenté avec tout le soin et la patience désirables.

Toutefois Murray (*App. med.*, tome I, page 792) apporte dans la balance son imposante autorité, et déclare avoir lui-même constaté l'utilité de la Pensée sauvage dans les circonstances indiquées par les auteurs que nous venons de citer.

Ajoutons qu'on a encore étendu l'emploi de ce remède au rhumatisme chronique, à la vérole constitutionnelle, enfin à toutes les maladies organiques où l'usage des dépuratifs est indiqué. (Murray, *loco cit.*, page 793.)

Mode d'administration et doses. Starck faisait prendre aux enfants la Pensée sauvage bouillie dans du lait; il n'a pas dit à quelle dose. Wendt conseillait une poigné d'herbe pour 1 kil. (2 livres) de lait. Murray (*loco cit.*) prescrit pour un enfant d'un an 8 grammes (2 gros) pour 192 grammes (6 onces) d'eau que l'on fait réduire considérablement par l'ébullition; puis on ajoute dans du lait, que l'on fait encore bouillir, la quantité que l'enfant devra boire dans la journée. On fait des bouillies, des potages avec cette décoction laiteuse. On fait aussi des apozèmes avec 32 grammes (1 once) de Pensée sèche ou une poignée de Pensée fraîche pour 1 kilogramme (2 livres) d'eau que l'on fait réduire à 250 grammes (8 onces). Pour aro-

matiser cette décoction, on la jette encore bouillante sur des semences d'anis, de coriandre ou de fenouil. On peut donner encore la poudre à la dose de 8 à 16 grammes (2 à 4 gros) par jour, mêlée à du miel; l'extrait à la dose de 4, 8 et même 16 grammes (1, 2 et 4 gros); enfin le suc de la plante fraîche se prescrit à la dose de 125, 192, 250 grammes (4, 5, 8 onces) par jour.

ASARUM.

MATIÈRE MÉDICALE.

La racine d'*Asarum* ou *Cabaret* (*radix Asari*) employée en médecine, appartient à l'*Asarum europæum*) L.; plante vivace de la famille des Aristolochiées, gynandrie monogynie de Linné. Elle croît dans les environs de Paris, mais surtout dans les lieux ombragés des Alpes et du Midi de la France.

Voici les caractères de cette racine :

Elle est grise, de la grosseur d'une plume, quadrangulaire, contournée et marquée de distance en distance de nodosités, d'où partent des radicules blanchâtres. Sa saveur est poivrée, son odeur forte se rapproche de celle de la valériane, surtout lorsqu'on écrase le chevelu de cette racine entre les doigts.

Les *feuilles* et les *racines* sont les seules parties usitées.

MM. Lassaigne et Feneulle ont retiré de la racine d'Asarum: une huile volatile, une huile grasse très-âcre, une matière brune âcre et nauséeuse, soluble dans l'eau; de la fécule, du nitrate et du malate de chaux (*Journal de Pharm.*, t. VI, p. 561).

Cette racine, d'après Cullen, M. Coste et Willemet, Loiseleur-Deslongchamps, peut remplacer l'ipécacuanha comme vomitif, à la dose de 1 à 2 grammes (18 à 36 grains). Elle est surtout employée comme sternutatoire.

Disons aussi qu'elle entre dans la *poudre de Saint-Ange*.

On confond souvent dans le commerce la racine d'Asarum avec celle d'une autre plante nommée *asarine*, *antirrhinum asarina*, L., de la famille naturelle des Antirrhinées de Jussieu.

La racine d'Asarum est employée en poudre et en infusion.

THÉRAPEUTIQUE.

La racine et les feuilles du Cabaret ont des propriétés irritantes fort énergiques; mises en contact avec la peau privée de son épiderme ou avec une membrane muqueuse, elles causent une inflammation locale très-vive, exactement de même que le polygala, l'ipécacuanha et la violette. Aussi, comme les poudres de ces trois dernières plantes, fait-il un excellent sternutatoire et est-il employé souvent dans ce but.

Avant la découverte de l'émétique et de l'ipécacuanha, la poudre de Cabaret était le vomitif le plus ordinairement employé. Linné a constaté que des feuilles d'Asarum réduites en poudre très-fine avaient des propriétés vomitives plus énergiques que l'ipécacuanha, ce qui a été confirmé par Loiseleur-Deslongchamps.

Comme on le suppose aisément, l'Asarum purge en même temps qu'il fait vomir.

On ne trouve dans les auteurs de matière médicale rien de spécial sur les propriétés de l'Asarum, si ce n'est qu'il a souvent été employé dans un but coupable comme abortif.

Les feuilles et la racine de Cabaret servent à composer une poudre ster-

nutatoire qui excite très-violemment la membrane muqueuse olfactive, et qui a été employée contre des céphalées opiniâtres, et pour rappeler vers les narines un flux habituel dont la disparition coïncidait avec le développement d'une maladie nouvelle. On l'a même employé comme topique irritant du conduit auditif externe pour guérir la surdité.

Comme vomitif, la poudre des feuilles se donne à la dose de 6 décigrammes à 1,2 décigrammes (12 à 24 grains); en infusion on prescrit l'Asarum à la dose de 4 grammes (1 gros) dans 250 grammes (une demi-livre) d'eau; cette infusion fait vomir et purge.

EUPHORBES.

Plus bas, en nous occupant des purgatifs, nous parlerons de plusieurs plantes de la famille de Euphorbiacées, et nous verrons avec quelle énergie quelques-unes d'entre elles sollicitent les évacuations alvines. Il est vrai de dire que ces mêmes médicaments font bien souvent vomir.

Loiseleur-Deslongchamps a voulu constater les propriétés des Euphorbes indigènes. Il a soumis à des expériences comparatives l'*Euphorbia Gerardiana*, Euphorbe de Gérard; l'*Euphorbia cyparissias*, l'Euphorbe cyprès, et enfin l'*Euphorbia sylvatica*, ou Euphorbe des bois. La poudre des racines de ces plantes, à la dose de 7 décigrammes et demi à 1,2 décigrammes (15 à 24 grains) que l'on prend en deux ou trois fois, à un quart d'heure de distance, suscite plusieurs vomissements et cause fréquemment quelques selles. L'Euphorhe cyprès paraît plus énergique que les 20 grains de sa poudre (Barbier, *Mat. méd.*, tome III, p. 273).

§ 2. — Vomitifs tirés du règne minéral.

TARTRE STIBIÉ.

Voir, pour la matière médicale, l'article *Antimoine*, chapitre des Médicaments sédatifs et contro-stimulants, tome II.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Tartre stibié est le vomitif le plus énergique que possède la matière médicale. A la dose de 1 centigramme, de 2 centigrammes et demi, de 5, de 10, de 15 centigrammes (un cinquième de grain, 1 demi-grain, 1, 2 et 3 grains) au plus, il détermine des vomissements plus ou moins abondants, suivant la nature du sujet, suivant la maladie pour laquelle on l'administre. L'effet vomitif s'obtient rapidement : il ne s'écoule ordinairement pas plus de dix minutes entre le premier vomissement et le moment où le médicament a été administré. Les vomissements se répètent à des inter-

valles plus ou moins éloignés, selon la dose du médicament, suivant la susceptibilité du malade. Bientôt surviennent quelques coliques; puis des garde-robes séreuses, ordinairement peu abondantes, attestent que le sel antimonial a également agi sur les entrailles : toutefois on remarque que l'effet purgatif est d'autant moins prononcé que le vomissement a été plus répété et plus rapidement obtenu, et *vice versâ*, ce qui d'ailleurs se conçoit à merveille.

Le vomissement provoqué par l'émétique s'accompagne de plus d'angoisses, de plus d'efforts que celui qui a été sollicité par l'ipécacuanha par exemple. Toutefois cela souffre quelques exceptions, et il est des personnes qui, au contraire, sont plus laborieusement tourmentées par l'ipécacuanha que par le Tartre stibié.

L'émétique est un irritant topique des plus énergiques; nous l'avons déjà mentionné comme tel; néanmoins nous croyons devoir y revenir ici.

Lorsqu'on met en contact avec la membrane muqueuse de l'œil 5 centigrammes (1 grain) de Tartre stibié, on détermine immédiatement de la rougeur, et bientôt une inflammation tellement vive, que nous avons vu souvent des chiens perdre la vue à la suite d'une application de Tartre stibié. Des accidents inflammatoires tout aussi violents sont produits lorsque le Tartre stibié est mis en contact avec la membrane muqueuse des organes de la génération, de l'oreille, du nez, de la bouche, ou lorsqu'il est déposé sur une plaie.

Nous avons injecté dans les poumons de plusieurs chevaux une solution de Tartre stibié, et toujours nous avons déterminé une violente phlegmasie de la membrane muqueuse et du parenchyme pulmonaire. La même expérience, faite par Schoepfer, a donné lieu aux mêmes accidents.

Les lotions d'eau tenant en dissolution de l'émétique, les frictions avec une pommade qui contient du Tartre stibié, provoquent promptement sur la peau une inflammation pustuleuse dont les thérapeutistes ont tiré un grand parti.

Quand on veut irriter la peau, on se sert de préférence d'une pommade où l'émétique est incorporé à l'axonge ou au cérat, à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) pour 30 grammes (1 once) de corps gras, et on frictionne la partie sur laquelle on veut appeler l'irritation; ou bien encore on saupoudre d'une quantité plus ou moins considérable d'émétique, 2 à 4 gros (8 à 16 grammes) par exemple, un emplâtre quelconque que l'on tient appliqué sur la peau pendant un, deux et même trois jours.

L'éruption déterminée par les frictions stibiées a des caractères tout à fait spéciaux. On aperçoit d'abord de petites pustules éparses et acuminées, sans que la peau intermédiaire participe à l'inflammation ; si l'on cesse la médication, l'inflammation s'arrête, et il ne se développe pas de pustules de plus; celles même qui ont commencé à paraître ne prennent de développement que pendant le jour qui suit la cessation des frictions; mais si l'on persévère, bientôt survient une éruption confluente de grosses pustules aplaties, extrêmement douloureuses, et qui se recouvrent promptement de

croûtes brunes qui tombent peu à peu dès qu'on a cessé les frictions, et qui laissent sur la peau des traces aussi indélébiles que celles de la petite vérole la plus érodante.

L'apparition des pustules est plus ou moins tardive : assez ordinairement elle a lieu au bout de deux ou trois jours. L'état actuel du tissu cutané exerce une influence assez notable sur le développement de l'éruption ; en effet, on observe qu'elle est plus ou moins prompte et plus ou moins abondante, suivant que le Tartre stibié se trouvera en rapport avec la peau fine et molle d'un enfant et d'une femme, ou bien avec la peau dure et épaisse d'un homme adulte et surtout avec la peau sèche et parcheminée d'un vieillard. Ajoutons que cette éruption peut n'être pas obtenue d'une manière sûre et constante. Ainsi d'après M. J. Guérin, qui a fait des recherches intéressantes sur la médication stibio-dermique, il paraît que certains états morbides apportent parfois un obstacle à la production de ce phénomène. A cet égard, il a émis trois faits importants qu'il a formulés dans les propositions suivantes :

1° Dans une foule de maladies internes, il existe un état de la peau qui la rend réfractaire à l'action pustulante du Tartre stibié dans les points qui correspondent au siége de l'organe malade.

2° Des onctions répétées pendant un temps qui varie de dix à quarante jours ne parviennent pas à produire de pustules dans ce point ; toutefois, celles-ci se manifestent autour de la région réfractaire.

3° Malgré l'absence de toute pustulation, des douleurs vives, profondes, qui avaient résisté à toutes sortes de calmants, cèdent tout à coup à l'emploi des onctions stibiées.

Les pustules se développent soit sur le lieu des frictions, soit à l'entour; elles peuvent même quelquefois apparaître loin des parties frictionnées. Autenrieth d'abord, puis M. Bretonneau, ont signalé, à la suite de frictions émétisées, l'apparition de pustules secondaires sur quelques parties de la peau ou des membranes muqueuses, notamment aux parties génitales ; ces pustules fugaces se manifestent ordinairement après la dessiccation des pustules locales; rarement elles les précèdent. MM. Delens et Mérat, par exception sans doute, rapportent les avoir vues une fois se développer au quatrième jour des frictions, et avant l'éruption locale, aux parties génitales, ou mieux au pli de la cuisse chez une vieille femme. Autenrieth semble croire (et M. Guérin a soutenu plus récemment cette opinion) que ces pustules, développées à distance, sont dues à l'absorption du médicament, et à une espèce de saturation antimoniale; mais M. Bretonneau a démontré qu'elles étaient produites par le contact direct du sel antimonial, qui était entraîné par les mouvements du corps, par les vêtements, et le plus souvent par les mains du malade; et il a pu constater l'existence de l'émétique qui s'était mécaniquement accumulé dans le pli des cuisses.

Nous savons que M. J. Guérin s'est efforcé de soutenir par de nouveaux arguments le fait de l'absorption du Tartre stibié par la surface cutanée, et qu'il s'est surtout autorisé de l'apparition de certains phénomènes dy-

namiques, d'hyposthénisation, qu'il avait eu occasion d'observer chez des individus soumis aux frictions stibiées. Mais M. le docteur Poulet, de Plancher-les-Mines, nous paraît avoir victorieusement réfuté ces arguments.

Il objecte d'abord que ces phénomènes dynamiques, et notamment les vomissements, sont excessivement rares, tout à fait exceptionnels à la suite des frictions stibiées, et que par conséquent tout porte à croire que ce sont là des faits de pure coïncidence. Il fait observer ensuite que jamais dans ces cas on n'a fait mention de pustules à l'arrière-gorge, ni rien qui rappelât cette angine stibiée, si commune alors que l'émétique est pris par la bouche. Enfin il insiste sur une dernière preuve qui nous paraît tout à fait décisive contre l'absorption cutanée, dans les cas mêmes où certains phénomènes généraux graves tendraient à la faire supposer, c'est l'absence constante du métal dans les urines. Or chacun sait que si le Tartre stibié a été ingéré dans l'estomac et que l'organisme en renferme la moindre trace, le rein doué de propriétés électives spéciales se charge de l'éliminer; et rien de plus facile que d'en constater l'existence dans le liquide urinaire.

Si la peau est dépouillée de son épiderme, ou si les applications stibiées sont faites sur des piqûres de sangsues, en peu d'heures il s'allume une inflammation locale des plus intenses, et il se forme des petites eschares assez profondes.

La rapidité avec laquelle se développe cette inflammation, la véhémence des phénomènes locaux a fait employer cet énergique moyen dans le cas où l'on veut déplacer une maladie viscérale, et porter vers la peau la fluxion que l'on craint de laisser fixée sur un organe important.

C'est surtout dans les maladies chroniques des organes thoraciques, tels que le catarrhe chronique, la coqueluche, la pleurésie, qu'il est utile de développer sur la peau une éruption stibiée considérable.

Quelques médecins ont eu l'idée d'employer dans la fièvre typhoïde les frictions stibiées sur l'abdomen, notamment vers la région iléo-cœcale dans le point où la lésion dothinentérique existe à son summum. Le moyen a été particulièrement expérimenté par M. le docteur Poulet dans une épidémie de fièvre typhoïde, dont il a publié la relation dans l'*Union médicale* (1857). Comme ce médecin ne croit pas à l'absorption du Tartre stibié par la peau, on comprend qu'il n'a pas l'idée de demander à cette médication une modification générale de l'organisme, pareille à celle qui suit l'ingestion du Tartre stibié à l'intérieur; mais il fait reposer toute sa puissance dans l'éruption pustuleuse, en un mot, dans une action topique et révulsive. A l'appui de cette manière de voir, il fait remarquer qu'il a obtenu surtout des succès dans la forme abdominale, et que la condition principale de la réussite était d'employer cette médication à une époque voisine du début de la maladie avant la formation des altérations matérielles, c'est-à-dire l'inflammation et l'ulcération des follicules, altérations que la médication a pour mission de prévenir et non le pouvoir de combattre une fois formées. L'idée de prévenir ou d'arrêter la lésion folliculaire de l'intestin a été comme on le sait, la prétention de la plupart des médecins, qui ont fait de

cette lésion le point de départ et la cause anatomique de la fièvre typhoïde; mais jusqu'à ce jour les faits ne nous paraissent pas plus avoir donné gain de cause à la théorie qu'à la pratique de tous ceux qui ont cru avoir trouvé une méthode thérapeutique capable de faire avorter ou d'enrayer cette pyrexie. A cet égard nous nous permettrons d'ajouter que les résultats obtenus par M. Poulet, résultats que nous ne pouvons discuter ici, sont loin d'être aussi décisifs qu'il est porté à le croire.

Indépendamment de la pommade et de l'emplâtre, il existe encore un moyen de produire des pustules sur la peau avec le Tartre stibié; ce moyen, trop peu connu et trop peu employé, c'est l'inoculation. L'idée première de ce procédé appartient à M. le docteur Lafargue, de Saint-Émilion. Au moyen d'une piqûre avec la lancette, exactement comme dans l'opération de la vaccine, ce médecin ingénieux démontra qu'on pouvait faire pénétrer dans l'économie un grand nombre de médicaments, et il s'efforça surtout de faire voir tout le parti qu'on pouvait tirer des substances narcotiques, morphine, belladone, etc. Ce mode d'administration qui était une extension ou, si l'on veut, une modification de la méthode endermique, devait, dans l'opinion de son auteur, avoir généralement la préférence sur cette dernière, surtout dans les cas où l'on veut obtenir une action sédative locale, comme dans les névralgies. Mais, malgré quelques inconvénients, la méthode endermique a conservé la supériorité, soit à titre de moyen révulsif, soit comme moyen de faire absorber les médicaments par le derme dénudé. M. Lafargue, dans ses nombreuses expériences, n'avait eu garde d'omettre le Tartre stibié, et il avait reconnu que l'inoculation faite avec une solution très-concentrée de ce sel donne lieu, au bout de quelques minutes, à une papule grosse comme une lentille, qui, vingt-quatre heures après, se change en une pustule semblable à celle de l'acné. De même pour l'inoculation avec le croton tiglium. Il proposait en conséquence de remplacer la pommade d'Autenrieth par l'inoculation stibiée, qui devait avoir pour effet de produire une éruption pustuleuse moins douloureuse, circonscrite à la partie malade, et exactement aussi étendue qu'on le désire, puisqu'elle est nécessairement subordonnée au nombre des piqûres.

Ce mode d'administration du Tartre stibié, qui n'avait pas obtenu grande faveur, a été repris plus tard par le docteur Debourge, de Rollot; et, dans ses mains, cette méthode a reçu une modification importante qui nous paraît de nature à en augmenter l'efficacité. Au lieu de laisser les pustules produites par l'inoculation se dessécher et se flétrir rapidement, M. Debourge pensa qu'il pouvait être utile, pour remplir certaines indications, d'agrandir ces pustules et de les faire suppurer un certain temps; or, pour obtenir ce résultat, il imagina le procédé suivant : à l'aide d'un petit pinceau à miniature, ou mieux encore d'une petite spatule, en bois, il applique, dès le lendemain de l'inoculation, sur la petite pustule, soit un peu de pâte stibiée, soit de la solution aqueuse ou huileuse dont on s'est servi primitivement; et cette application, qu'on réitère trois fois dans les vingt-quatre heures, doit être continuée pendant deux, trois, quatre, cinq ou six

jours, suivant l'intensité ou la profondeur qu'on veut communiquer à l'inflammation locale. Dans les cas même où on est pressé d'agir, on peut recouvrir les pustules toutes les deux heures d'une nouvelle petite couche émétisée, de manière à activer leur développement. Il est encore un moyen de les faire progresser plus vite et de leur faire acquérir un volume plus considérable, c'est d'opérer avec la lancette une légère déchirure de l'épiderme qui recouvre les pustules, déchirure qui permet l'introduction dans leur intérieur d'une certaine quantité du sel antimonié. Pour éviter d'ailleurs le transport du médicament dans le voisinage et même à des parties éloignées, il est prudent de recouvrir les pustules d'un disque de taffetas gommé, ou même, au besoin, d'un emplâtre agglutinatif.

En quatre ou cinq jours l'inoculation stibiée produit des pustules dont le diamètre varie de 1 centimètre 1/2 jusqu'à 3 centimètres, suivant qu'on aura employé la seule piqûre d'inoculation ou qu'on aura eu recours consécutivement aux petites déchirures simples ou multiples, et opérées en divers sens, par exemple en forme d'astérisque.

Quand les pustules stibiées, soumises à ces inoculations successives, sont parvenues à un certain degré de développement, leur coloration est violacée, noirâtre; elles sont entourées d'une auréole rouge plus ou moins foncée; un engorgement inflammatoire très-dur et très-étendu leur sert de base; en un mot, elles présentent la plupart des caractères du furoncle et même de l'anthrax; et il y a là un travail de suppuration qui dure un temps assez long, et qui fait par conséquent l'office d'un véritable et profond exutoire. M. Debourge, à qui nous empruntons tous ces détails, résume ainsi les avantages de l'inoculation stibiée, modifiée d'après son procédé: «au moyen de cette inoculation, dit-il, on localise, on dirige à son gré le développement de l'éruption pustuleuse qu'on détermine; on obtient constamment le nombre de pustules que l'on désire; il n'en vient jamais plus qu'on n'en veut; on les place à l'endroit précis où on les juge utiles; on les espace à volonté, en ayant soin toutefois de laisser entre elles un intervalle d'autant plus grand qu'on se propose de les faire grossir davantage; on leur fait acquérir le degré de développement qui paraît nécessaire; on peut avoir des pustules petites, à peu près insignifiantes, ou bien des pustules très-étendues, et constituant de véritables anthrax.»

Il n'est pas douteux que l'inoculation stibiée, surtout pratiquée selon le procédé de M. Debourge, ne doive constituer un très-puissant moyen de révulsion; et l'auteur, qui l'a beaucoup expérimenté, cite à l'appui de son efficacité un certain nombre de faits de guérison. Sans doute tous ces faits ne sont pas également concluants, mais on ne peut contester que dans quelques cas, et notamment dans un cas de gastralgie avec vomissements réfractaires, dans une sciatique très-douloureuse, et peut-être même dans un cas de névralgie du cœur s'accompagnant de quelques phénomènes d'angine de poitrine, la production de dix à douze pustules plus ou moins larges, *loco dolenti*, n'ait eu à revendiquer une très-grande part dans la guérison qui suivit d'assez près l'emploi de cette médication.

Parmi les indications assez nombreuses que l'inoculation stibiée peut être appelée à remplir et que signale l'auteur, nous noterons particulièrement son application aux tumeurs érectiles, aux *nævi materni*, et autres excroissances cutanées. Dans ces cas, l'inoculation stibiée viendrait remplacer avantageusement l'inoculation vaccinale chez les individus qui auraient été vaccinés.— Malgré quelques avantages réels, il nous serait facile de signaler un certain nombre d'inconvénients attachés au procédé de l'inoculation stibiée, inconvénients tels que les autres moyens de révulsion le plus généralement usités, conserveront toujours la prééminence en raison de leur plus grande commodité d'application; mais nous n'en devons pas moins reconnaître que ce nouveau mode d'administration du Tartre stibié constitue un procédé de révulsion qui doit légitimement trouver sa place à côté de ceux qui chaque jour rendent tant de services à la thérapeutique, tels que les vésicatoires, les cautères, les moxas, la cautérisation au fer rouge, etc.; et de plus, il est même facile de prévoir qu'il pourra se présenter telles circonstances où l'inoculation stibiée, surtout telle que l'a modifiée le docteur Debourge, devra trouver son indication spéciale et obtenir la préférence sur les autres moyens analogues.

Nous ne terminerons pas ce que nous avons à dire du Tartre stibié, en tant que substance irritante, sans parler d'une application que nous avons faite pour rappeler les hémorrhoïdes supprimées, ou pour en faire naître quand il n'en existe pas.

Nous avons publié dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 3e année, 1836, une courte notice sur ce point important de thérapeutique.

Nous faisons placer, un, deux ou trois jours de suite, dans le rectum des malades, un suppositoire composé de 4 grammes (1 gros) de beurre de cacao, auquel on incorpore 15, 20, et même jusqu'à 30 centigrammes (3, 4, 6 grains) d'émétique. Ce suppositoire fond rapidement, et l'action du Tartre stibié détermine une fluxion à la suite de laquelle les tumeurs hémorrhoïdales reparaissent souvent. Il est rare qu'il soit nécessaire de recourir à ce moyen trois jours de suite.

Que si le contact de l'émétique avec toutes les parties accessibles à la vue cause une inflammation violente, il est naturel de penser qu'il en est de même pour tous les tissus contenus dans les cavités splanchniques : l'autopsie a démontré en effet que la membrane muqueuse gastro-intestinale était, comme tous les autres tissus, vivement irritée par le Tartre stibié.

On peut donc poser en thèse générale que le Tartre stibié exerce sur tous les tissus sur lesquels il est appliqué une action irritante fort énergique. Mais cette action locale est elle-même singulièrement modifiée par des circonstances que nous allons essayer d'apprécier.

Si la partie sur laquelle est appliqué l'émétique est disposée de telle manière que l'agent toxique ne puisse être entraîné au dehors ou déplacé, alors les phénomènes locaux atteignent leur summum d'intensité; ainsi, lorsqu'on incorpore à un corps emplastique une grande quantité de Tartre stibié que l'on tient appliquée sur la peau, l'inflammation est excessive et

va quelquefois jusqu'à la gangrène ; le même phénomène s'observe quand l'émétique est déposé dans le conduit auditif externe, sous les paupières, dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans les cellules bronchiques ; mais s'il est ingéré, on conçoit qu'il cause bien moins d'accidents locaux, parce que, d'une part, il est en grande partie vomi ; en second lieu, il parcourt rapidement tout le trajet de l'intestin, et conséquemment de faibles quantités sont en contact avec le même point ; en troisième lieu, les garde-robes entraînent la plus grande partie de ce qui est resté, et d'ailleurs la force assimilatrice des organes digestifs tend à neutraliser l'action irritante d'une certaine quantité de l'émétique. Il y a plus, cette force digestive et assimilante est telle, dans certaines circonstances, que des doses énormes de Tartre stibié, 16 grammes (une demi-once) par exemple, peuvent être données plusieurs jours de suite à un malade sans qu'il survienne de désordre appréciable dans la membrane muqueuse gastro-intestinale. Ce sont ces faits, si bien constatés aujourd'hui, qui ont permis à plusieurs toxicologistes de douter si le Tartre stibié pouvait jamais causer immédiatement la mort de l'homme. L'observation rapportée par le docteur Caron (d'Annecy) (*Journal général de Médecine*, janvier 1811) ; celles de M. Barbier (d'Amiens) et de M. Serres, citées dans la *Toxicologie* de M. Orfila (tome I, p. 374 et suiv.), et celle qui est relatée dans le *Journal général de Médecine* (mai 1825), démontrent, en effet, que l'émétique donné à une dose très-considérable peut déterminer des accidents immédiats fort graves, mais que peu de temps suffit pour les faire cesser. Quant au fait curieux rapporté par M. Récamier, et cité également par M. Orfila, il n'infirme en rien les conclusions que l'on peut tirer des précédents ; car il est fort douteux que la maladie cérébrale, qui a terminé les jours du malade, ait été causée nécessairement par l'émétique. Toutefois il est incontestable que, dans certaines conditions morbides, une dose minime de Tartre stibié peut causer la mort ; mais la même chose peut se dire de tout agent thérapeutique. Lorsqu'on étudie l'action toxique des divers poisons, il faut la considérer non pas dans ses effets possibles, mais bien dans ses effets ordinaires sur un animal ou sur un homme supposé sain.

Si l'on résume les observations que nous avons citées tout à l'heure, une forte dose de Tartre stibié, de 1 à 30 grammes (20 grains à 1 once), peut produire les accidents suivants : vomissements violents, resserrement spasmodique de l'œsophage et du pharynx, soif ardente ; vives douleurs de l'estomac et de tout le ventre ; diarrhée bilieuse, spumeuse, ensanglantée ; ténesme, suppression d'urines ; tendance à la syncope, syncope ; faiblesse ; intermittence, inégalité du pouls ; refroidissement de la peau, crampes dans les muscles des membres. Ces symptômes, comme on le voit, n'ont rien de spécial, et ne diffèrent en aucune manière de ceux qui sont produits par la plupart des poisons irritants.

Chez les animaux, l'empoisonnement par le Tartre stibié cause des accident plus graves que chez l'homme : Magendie a fait périr des chiens avec une dose de 20 à 40 centigrammes (4 à 8 grains) d'émétique ; mais il

avait lié l'œsophage après avoir injecté le Tartre stibié : ces animaux sont morts deux ou trois heures après l'introduction du sel dans l'estomac. Les chiens, au contraire, qui ont pu se débarrasser de l'émétique, ont pris jusqu'à 4 grammes (1 gros) sans en éprouver la plupart du temps aucun mauvais effet ; lorsque la dose a été portée à 30 grammes (1 once) on en a vu périr au bout de quelques heures ou de quelques jours, et d'autres fois cette forte dose n'a occasionné aucun accident.

Lésions organiques trouvées après la mort dans l'empoisonnement par le Tartre stibié. — Les traces que laisse le Tartre stibié sur l'homme n'ont jamais été constatées que lorsque cet agent toxique a été administré comme médicament à des malades qui ont succombé. Une inflammation de l'estomac et de l'intestin est la seule chose que l'on ait trouvée ; nous avons vu dans l'estomac des ulcérations assez larges et une légère hémorrhagie. C'est surtout chez les animaux que ces lésions ont été étudiées. Magendie a essayé de prouver que la mort était causée par l'inflammation secondaire que le poison cause dans les poumons : soit que le Tartre stibié eût été injecté dans l'estomac, soit qu'on l'eût déposé sur une plaie ou sur toute autre surface absorbante, soit qu'on l'eût injecté dans les veines, il causait toujours l'inflammation des poumons et de la tunique villeuse des intestins. Il y a plus : en injectant dans les veines une plus grande quantité d'émétique, il déterminait rapidement la mort ; et dans ce cas le canal intestinal n'offrait aucune altération, mais les poumons étaient toujours gorgés de sang.

Magendie aurait-il été trompé par des colorations cadavériques de la membrane muqueuse des chiens sur lesquels il expérimentait? Aurait-il pris pour des traces d'inflammation ce qui n'était que l'effet de la stase toute mécanique du sang dans les poumons? On serait tenté de répondre affirmativement en considérant, d'une part, que, chez les chiens surtout, la coloration de la membrane muqueuse peut varier du rose pâle au violet foncé, par le seul fait de la stase cadavérique du sang, et que les modifications du même genre peuvent se passer dans les poumons. D'un autre côté, on est confirmé dans cette idée en voyant que le docteur Champbell (*Dissertat. inaugural. de Veneris minéral.*, Édimb., 1813. p. 23) trouva les poumons sains chez un chat qu'il avait fait périr en appliquant sur une blessure qu'il lui avait faite 25 centigrammes (5 grains) de Tartre stibié ; et les expériences de MM. Rayer et Bonnet, tentées sur des lapins, n'ont pas permis de constater une seule fois la lésion pulmonaire dont parle Magendie. Quant à l'inflammation de l'intestin, ils ont pu l'apprécier ; cependant, dans le cas où la mort survenait promptement, ils n'ont pu trouver aucune trace de son action. (Rayer, *Dict. de Méd. et de Chirur. pratiq.*, t. III, p. 69).

Traitement de l'empoisonnement par le tartrate de potasse antimonié.— Si le vomissement n'a point encore eu lieu avant l'arrivée du médecin, celui-ci fera prendre immédiatement une grande quantité d'eau tiède, et il exercera des titillations sur la luette. On fait en même temps préparer de la poudre de quinquina ou de toute autre écorce, etc. ; la décoction de ces

écorces ou la teinture sera administrée avec encore plus d'avantage. Les décoctions de thé, de noix de galle, de cachou, coupées avec du lait, agiront encore dans le même sens. Toutes ces boissons décomposent l'émétique. On en continuera l'usage, même lorsqu'on supposera que la plus grande partie du poison aura été vomie. Mais bientôt on devra conseiller l'opium, et même la saignée, ou des applications locales de sangsues, si l'état inflammatoire du canal alimentaire semblait le requérir. Il est bien entendu que les boissons adoucissantes seront administrées au moment où l'on croira devoir cesser l'usage des décoctions végétales astringentes.

Des accidents analogues à ceux que produit le Tartre stibié peuvent encore être causés par le vin émétique, l'antimoine métallique en poudre, le sulfure d'antimoine, le kermès, l'antimoniate de potasse non lavé, etc. Mais il est rare que les symptômes aient jamais la gravité de ceux qui sont quelquefois provoqués par l'ingestion d'une trop forte dose d'émétique. Quoi qu'il en soit, le traitement devra être exactement le même que celui que l'on oppose à l'empoisonnement par le Tartre stibié.

Lorsque l'on veut que l'émétique agisse seulement comme purgatif, on le donne *en lavage*, c'est-à-dire dissous dans une grande quantité d'eau. On met 1 grain (5 centigrammes) d'émétique dans une pinte d'eau d'orge, d'infusion béchique ou d'une tisane quelconque, que le malade prend par quart de verre d'heure en heure. Il arrive assez souvent que les premières doses causent des vomissements; mais bientôt l'estomac s'y habitue, et le malade est seulement purgé.

Ce n'est pas ici le cas de parler des innombrables circonstances dans lesquelles l'émétique a été conseillé par les médecins. La plupart des indications de l'émétique en tant que vomitif seront étudiées tout à l'heure dans l'article général sur la *Médication évacuante;* les autres seront appréciées dans le long article où nous traiterons de l'*Antimoine*.

KERMÈS, VIN ÉMÉTIQUE, ETC.

Il nous semble parfaitement inutile de nous occuper ici du Kermès, du Vin émétique, et des diverses préparations antimoniales, qui toutes, ainsi que nous le dirons à l'article *Antimoine,* jouissent de propriétés vomitives incontestables. Mais ces composés ne sont plus usités comme vomitifs, et toujours ils sont, pour cela, remplacés par le tartre stibié : ils ne sont administrés que comme antimoniaux contro-stimulants, et à ce titre il ne doit pas en être question ici.

Cependant le Vin émétique est encore donné quelquefois comme purgatif à la dose de 8 à 15 grammes (2 à 4 gros). Le Kermès, dans le même but, est administré à la dose de 20 à 30 centigrammes (4 à 6 grains).

SULFATE DE ZINC.

Nous avons déjà parlé du Sulfate de zinc comme irritant topique ; nous avons dit qu'on l'employait comme vomitif à la dose de 20 à 30 centi-

grammes (4 à 6 grains pour les enfants), et 1 à 2 grammes (18 à 36 grains) pour les adultes; que cet émétique avait une action plus rapide que le tartre stibié, et qu'on devait en faire usage surtout dans les empoisonnements, ou bien encore lorsqu'il existait des symptômes cérébraux graves qui empêchaient l'estomac de sentir l'impression de vomitifs moins énergiques.

SULFATE DE CUIVRE.

Nous renvoyons à l'article Cuivre, où nous avons signalé le *Sulfate de Cuivre* comme un des vomitifs les plus sûrs que nous connaissions. Nous avons fait ressortir son efficatité toute particulière dans la médecine des enfants, notamment dans le croup et dans certaines angines malignes.

II. — PURGATIFS.

§ 1. — **Purgatifs tirés du règne végétal.**

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

MATIÈRE MÉDICALE.

La famille naturelle des Euphorbiacées renferme un très-grand nombre de plantes douées de propriétés fort énergiques. La plupart présentent une uniformité de caractères qui permet de les considérer comme un groupe aussi remarquable par ses qualités médicales qu'il est distinct par sa physionomie botanique.

Caractères botaniques de la famille. Fleurs monoïques ou dioïques, disposées souvent en épi ou réunies dans un involucre, ou, plus rarement, solitaires; périgone à trois, six divisions, souvent nul dans les fleurs femelles; dans les *fleurs mâles :* étamines insérées au réceptacle, à filament souvent articulé dans son milieu; dans les *femelles :* ovaire libre, sessile ou pédicelle; ordinairement trois styles bifides (quelquefois deux ou un); fruit formé de deux ou trois coques mono ou dispermes, s'ouvrant en deux valves avec élasticité, périsperme charnu. Plante contenant ordinairement un suc laiteux, âcre et caustique gommo-résineux.

Les principales plantes de la famille des Euphorbiacées employées comme purgatives sont : le Croton Tiglium, l'Épurge, le Ricin commun, le Jatropha curcas ou Ricin d'Amérique, et la Mercuriale. Donnons d'abord la description du Croton Tiglium.

CROTON TIGLIUM.

Cet arbrisseau, qui produit la semence connue sous le nom de *graine de Tilly, graine des Moluques, petit pignon d'Inde,* croît dans les Indes Orientales, à Ceylan, aux îles Moluques. Son fruit est de la grosseur d'une aveline, glabre, à trois coques, renfermant chacune une graine ovale oblongue, presque quadrangulaire; le *test* de cette semence est dur, jaunâtre et taché de brun; il présente longitudinalement plusieurs saillies, dont les deux latérales, plus apparentes, forment, avant de se réunir à la base de la graine, deux petites gibbosités, caractère essentiel qui fait facilement distinguer la graine de Tilly des gros pignons d'Inde et des ricins. Lorsqu'une des trois semences avorte, les deux autres ressemblent à des grains de café, étant entièrement accolés par leur surface interne.

La semence de Croton Tiglium a été d'abord analysée par MM. Pelletier et Caventou, et depuis, avec plus de scrupule, par Brandes, qui y a trouvé : *acide crotonique,* huile brunâtre, résine, matière graisseuse blanche, matière brunâtre, matière gélatineuse, crotonine, gomme, albumine végétale.

On attribue les propriétés caustiques et purgatives de l'huile de Croton à l'acide crotonique et à la résine contenus dans les grains de tilly (Croton Tiglium), qui sont d'une excessive âcreté.

L'huile de Croton Tiglium est liquide, limpide, d'une couleur brune ou jaune orangé, d'une odeur désagréable, nauséabonde. Sa saveur est excessivement âcre et persistante. Cette huile est insoluble dans

l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles fixes.

Procédé d'extraction. Passez les semences de Croton Tiglium au moulin, et après avoir enfermé la poudre qui en résultera dans une toile de coutil, soumettez-la à la presse entre deux plaques de fer étamées et chauffées dans l'eau bouillante; conservez l'huile qui se sera écoulée, et au bout d'une quinzaine de jours, filtrez-la pour la purifier. D'autre part, broyez le tourteau qui est resté sous la presse, et faites-le chauffer au bain-marie avec deux fois son poids d'alcool à 31° Cart. (80 c.). à la température de 50° à 60° pendant dix à douze minutes; passez avec expression, et soumettez le résidu à la presse. Distillez les liqueurs, et conservez l'alcool qui passe pour une pareille opération. Il restera dans le bain-marie une huile brune, épaisse, que vous abandonnerez à elle-même pendant une quinzaine de jours, et que vous filtrerez pour la séparer du dépôt abondant qu'elle aura formé; vous la mélangerez avec l'huile obtenue par simple expression. (Codex.) 1 kilogramme (2 livres) de semences de Croton a fourni à M. Soubeiran 270 gram. (9 onces) d'huile, dont 146 ont été obtenus par la pression et 124 par l'alcool.

Quand on prépare l'huile de Croton, il faut prendre toute espèce de précautions pour se préserver des accidents qui résulteraient du contact des semences ou de leurs émanations avec quelque partie de corps.

L'huile de Croton Tiglium est employée *à l'extérieur* comme irritant, en *frictions* pratiquées à l'aide d'une flanelle qui en est imprégnée. On mélange le plus souvent à cet effet l'huile de Croton avec cinq à six fois son poids d'huile d'olive pour en faire un liniment. *A l'intérieur*, cette huile est administrée ordinairement sous forme de *potion* et de *pilules*.

Potion huileuse purgative de Croton.

Pr.: Huile de Croton, 5 à 20 cent.
Huile d'amandes douces, 32 à 120 gram.

Mêlez.

On peut aussi donner avantageusement cette huile dans un looch blanc. (Hôp. Necker).

Nous l'avons donnée assez souvent aussi en pilules de 5 à 10 centigrammes (1 à 2 grains chacune).

Saccharolé d'huile de Croton.

Pr.: Huile de Croton, 1 goutte.
Oléo-saccharum de cannelle, 4 gramm.

Mêlez.

Hufeland composait une espèce d'huile artificielle qui remplaçait très-bien l'huile de ricin avec 1 goutte d'huile de Croton et 32 grammes (1 once) d'huile d'olive, d'amandes douces ou d'œillettes.

La potion de Veller et celle du docteur Cory ont pour base l'huile de Croton Tiglium; les *pilules purgatives de Rotrou* doivent aussi en partie leur efficacité à cette huile.

ÉPURGE.

L'*Épurge* ou *grande Ésule* (*Cataputia minor, Esula major, Euphorbia lathyris*, L.) est une Euphorbiacée annuelle, indigène, et qui croît dans les lieux incultes du Midi de la France.

Caractères génériques. Plantes monoïques, herbacées ou frutescentes, souvent succulentes ou même grasses, à suc blanc laiteux. Une douzaine de fleurs mâles, monandres, représentées par une étamine à filet articulé muni à la base d'une écaille multifide en guise de périanthe. Au centre, fleur femelle unique constituée par un ovaire à trois loges surmonté de trois styles, lequel devient une capsule à trois coques. Involucre commun à 4-5 divisions diversement figurées. Cet ensemble constituait pour Linné une seule fleur dodécandre.

Caractères spécifiques. Tige grosse, glauque comme toute la plante, simple du bas, rameuse en haut. Feuilles lancéolées, entières, opposées. Divisions de l'involucre échancrées en croissant terminé par un appendice lenticulaire à chaque corne. Capsules très-grosses, lisses, glabres.

Les semences de cette plante, autrefois nommées *Grana regia minora*, sont plus petites que celles du ricin, dont elles diffèrent par leur couleur noirâtre. Elles sont rugueuses, non jaspées, d'une saveur âcre et brûlante. Elles contiennent, d'après Soubeiran, une huile fixe jaune, de la stéarine, une huile brune âcre, une matière cristalline, une résine brune, une matière colorante extractive, de l'albumine végétale.

L'huile d'Épurge (*Oleum cataputiæ minoris*, Codex) est légèrement jaunâtre, presque incolore, transparente, inodore, à peu près insipide, ne produisant pas, comme l'huile de croton, cette chaleur âcre et cuisante à l'arrière-gorge. Elle est complétement insoluble dans l'alcool. On obtient l'huile d'Épurge par trois procédés : 1° par expression; 2° en traitant les tourteaux par deux fois leur poids d'alcool, comme pour l'huile de croton; 3° en traitant dans l'appareil à déplacement les semences en poudre par l'éther. Le Codex a adopté l'huile obtenue par simple expression. Ce procédé consiste à diviser les graines par la contusion ou mieux encore par le moulin, et à les exprimer dans une toile de coutil. On soumet ensuite le produit à la filtration.

Beaucoup d'autres espèces du genre *Euphorbia* jouissent de propriétés purgatives, mais moins prononcées : nous voulons parler surtout des semences de ces plantes dans lesquelles réside le principe purgatif; car les racines, les tiges et les feuilles ont paru douées principalement de qualités irritantes, que l'on a su quelquefois mettre à profit. Nous citerons parmi les espèces indigènes : l'*Euphorbe cyprès* (*Euphorbia cyparissias*, L.); l'*Euphorbe Ésule* (*E. Esula*, L.); l'*Euphorbe Gérard* (*E. Gerardiana*, Jacq.); le *Tilly mâle* ou *Réveille-matin* (*E. Helioscopia*, L.); l'*Euphorbe des marais* (*E. palustris*, L.), etc.

On donne l'huile d'Épurge sous forme

pilulaire incorporée dans la mie de pain ou dans du miel, ou bien encore dans un véhicule, une potion gommeuse, un looch.

Tablettes d'huile d'Euphorbia lathyris.

Pr. :	Chocolat à la vanille,	8 gram. (2 gros).
	Sucre,	4 gram. (1 gros).
	Amidon,	1 gr. 30 c. (1 scrup.).
	Huile d'Épurge,	31 gouttes.

On broie l'huile avec le sucre et l'amidon, et on incorpore le tout au chocolat fondu ; on divise en 30 pilules que l'on aplatit en tablettes sur une feuille de fer-blanc chauffée. Chaque pastille contient 1 goutte d'huile. Il faut en prendre huit à dix comme purgatif. (Bailly et Cadet.)

HUILE DE RICIN.

L'huile de Ricin (huile de Palma-Christi) s'extrait des semences du Ricin commun (*Ricinus communis*, L.), plante de la même famille que l'épurge et le croton tiglium, et qui croît naturellement dans l'Inde; elle est maintenant naturalisée dans toutes les parties du globe. Les graines du Ricin sont ovoïdes, de la grosseur d'un haricot, convexes et arrondies d'un côté, aplaties de l'autre, offrant à leur base un petit caroncule. La surface est lisse, luisante, d'un gris marbré brun; l'amande, enveloppée d'une membrane mince, blanche, est d'une saveur d'abord douceâtre, puis mêlée d'une âcreté assez marquée. L'ombilic est surmonté d'un appendice charnu assez volumineux. (Arille.)

C'est un produit complexe qu'on n'a pas encore suffisamment bien analysé. Bussy et Lecanu en ont retiré par la distillation une huile volatile, cristallisant par le refroidissement; il restait comme résidu, une matière solide représentant les 2/3 du poids de l'huile employée. La saponification décèle aussi dans l'huile de Ricin trois acides gras: ricinique, élaïodique et margaritique; les deux premiers sont extrêmement âcres, et communiquent cette propriété à l'huile de Palma-Christi, lorsque celle-ci en contient une quantité un peu considérable.

L'huile de Ricin (*Oleum Ricini communis*) est très-peu colorée, inodore, très-visqueuse. Elle est douce au goût, un peu fade, insoluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et dans l'éther.

Extraction. On prend les semences de l'année, sèches et bien saines; on les réduit en pâte au moyen d'un moulin, on renferme la pâte dans des carrés détachés, et on exprime l'huile graduellement, longtemps et fortement.

L'huile de Ricin nous venait autrefois d'Amérique; elle était très-colorée et très-âcre; cela tenait au mélange des véritables Ricins avec plusieurs autres Euphorbiacées, telles que les *jatropha curcas*, *multifida* et *gossipifolia* et le *croton tiglium*. De plus, on en opérait l'extraction par un fort mauvais procédé, suivi d'abord chez nous par quelques pharmaciens, mais bientôt rejeté. En France maintenant, surtout en Provence, on prépare beaucoup mieux cette huile qu'en Amérique.

On administre l'huile de Ricin principalement en *Potion*, seule ou mieux mêlée à du bouillon aux herbes et à des sucs acides, ou bien encore suspendue dans une émulsion. Les mélanges doivent être faits seulement au moment de l'administration, car l'huile s'épaississant beaucoup, la potion deviendrait trop consistante.

On distingue l'huile de Ricin préparée à froid et celle obtenue à chaud : la première est regardée comme plus active.

Potion purgative.

Pr. :	Huile de Ricin,	32 gramm.
	Eau de Menthe,	32
	Eau commune,	64
	Jaune d'œuf,	n° 1.

F. S. A.

Cette huile se donne aussi en lavements.

Lavement d'huile de Ricin.

Pr. :	Huile de Ricin,	64 gramm.
	Décoction de guimauve,	250 gramm.

F. S. A.

HUILE DE JATROPHA CURCAS.

Le Jatropha Curcas ou Grand Ricin d'Amérique, est une *Euphorbiacée* vivace des contrées chaudes de l'Amérique, croissant dans les lieux un peu humides.

Les semences de cet arbuste, connues sous les noms de *gros pignon d'Inde*, *noix cathartique*, *pignon des Barbades*, *graine du médicinier*, sont analogues à celles du croton tiglium et du ricin, mais beaucoup plus grosses, noirâtres, et formées d'une robe épaisse et solide, et d'une amande blanche volumineuse, plus âcre et plus purgative que celle du ricin, mais moins âcre et moins active que celle du croton.

D'après M. Guibourt, pour obtenir l'huile de Jatropha Curcas, on brise les semences avec un marteau, on rejette les coques pour passer les amandes seules dans un moulin, et on les soumet à la presse. L'huile obtenue et filtrée est presque incolore, très-liquide, laissant précipiter par le froid une grande quantité de stéarine. Elle est insoluble dans l'alcool.

1000 grammes (2 livres) de pignon d'Inde ont fourni à M. Guibourt 265 grammes (9 onces) d'huile, dont 140 par première expression, et 125 au moyen du marc mélangé avec l'alcool à 90° cent.

On administre l'huile de *Jatropha Curcas* sous les mêmes formes que l'huile de croton tiglium.

Deux autres espèces appartenant au genre Jatropha possèdent des propriétés purgatives, mais un peu moins prononcées ; ce sont : le *médicinier d'Espagne*, *noisette purgative* (*Jatropha multifida*, L.), et le *médicinier sauvage* (*Jatropha gossipifolia*, L.). Les semences de ces deux plantes fournissent des huiles qui servent à sophistiquer l'huile de croton.

On emploie aussi pour remplacer l'huile

de Ricin, l'huile de Noix de Bancoul, *aleurites triloba* (*Euphorbiacées*), elle est regardée comme plus active.

HUILE D'ANDA.

Cette huile est obtenue par l'expression de la graine de l'*Anda Brasiliensis* (Rudde), *Anda Gomesei* (A. Jussieu). Grand arbre de la famille des Euphorbiacées, très-abondant au Brésil où il est désigné sous les noms d'*Andassu* ou d'*Anda-açu*; l'écorce de cet arbre contient un jus laiteux qui est vénéneux et qui sert à empoisonner les poissons.

L'amande est employée au Brésil comme purgative sous la forme d'électuaire avec du sucre, de l'anis et de la cannelle; suivant Martius une amande suffit pour purger.

A l'extérieur, l'huile d'Anda est employée contre les brûlures; à l'intérieur, d'après les docteurs Norris et Aure, elle purge à la dose de 40 à 50 gouttes.

MERCURIALE.

La *Mercuriale annuelle* ou *Foirole* (*Mercurialis annua*, L.) est une euphorbiacée dioïque dont les caractères botaniques sont les suivants :

Tige dressée, haute de douze à dix-huit pouces, lisse et branchue, glabre; feuilles opposées, d'un vert clair; fleurs mâles, agglomérées par petits paquets sur des épis grêles, pédonculées; étamines de neuf à douze, à anthères globuleuses; fleurs femelles axillaires, presque géminées et sessiles; ovaire à deux lobes surmonté de deux styles divergents.

Cette plante croît dans les lieux cultivés, autour des habitations; elle a une odeur désagréable et nauséeuse.

Parties usitées : toute la plante. Analysée par M. Feneulle, la Mercuriale annuelle contient : un principe amer, du mucilage, de l'albumine, une matière grasse incolore, une faible quantité d'huile volatile, de la pectine, quelques sels.

Miel de Mercuriale.

Pr. :	Suc de Mercuriale non dépuré,	1 part.
	Mel,	1

On fait cuire en sirop, la chaleur coagule l'albumine du suc, qui sert à la clarification du sirop.

Lavement laxatif.

Pr. :	Décoction émolliente,	440 part.
	Miel de Mercuriale,	64

Mêlez.

La *Mercuriale vivace* (*Mercurialis perennis*, L.) se distingue de l'autre espèce par sa tige plus élancée, par la couleur de ses feuilles, qui sont d'un vert bien plus foncé, et qui prennent une teinte bleue par la dessiccation.

Cette plante croît dans les bois couverts. On la trouve en très-grande quantité dans les parties humides et obscures du bois de Vincennes.

Nous avons lieu de nous étonner qu'elle ne soit pas usitée en médecine. Cependant elle est beaucoup plus laxative, drastique, que l'espèce précédente.

THÉRAPEUTIQUE.

Action de l'huile de Croton Tiglium sur l'homme sain et sur l'homme malade.

Quand on met cette huile en contact avec la peau privée de son épiderme, on produit une cuisson très-énergique, et bientôt se développent au point de contact des symptômes d'inflammation très-vive; et même quand on fait sur la peau revêtue de son épiderme des frictions avec cette huile, il se développe une inflammation vésiculeuse, et le médecin qui veut irriter le tégument externe dans un but thérapeutique obtient rapidement ce résultat, avec moins de douleurs et moins d'inconvénients que s'il avait fait usage des cantharides.

Toutefois, quoique l'action irritante de l'huile de Croton Tiglium soit maintenant assez souvent mise en usage pour enflammer la peau, c'est surtout comme irritant de la membrane muqueuse du canal intestinal qu'elle est employée.

Le passage de l'huile dans la bouche et dans le pharynx, bien qu'il ne dure qu'un instant, laisse sur la langue, surtout dans la gorge, un sentiment d'ardeur et d'âcreté que rien ne peut calmer. Il est assez remar-

quable que, dans l'estomac, le médicament ne produise guère qu'un peu de chaleur.

Après un temps qui varie en raison de la dose et surtout en raison des idiosyncrasies, il se manifeste de vives coliques, suivies d'une diarrhée plus ou moins abondante, et de fortes cuissons à la marge de l'anus.

La dose nécessaire pour produire une purgation énergique est de 2 centigrammes 1/2 (un demi-grain) pour les adolescents, 5 à 15 centigrammes (1 à 3 grains) pour les adultes. La dose, en général, doit être plus forte pour les femmes que pour les hommes.

L'intervalle qui sépare le moment de l'administration du médicament et celui où l'effet purgatif se fait sentir est extrêmement variable. Cet intervalle n'est quelquefois que d'une demi-heure, quelquefois aussi il est de douze et même de vingt-quatre heures. L'inégalité que nous venons de signaler s'observe aussi pour d'autres effets. Ainsi les mêmes doses, chez des personnes du même sexe et en apparence de la même constitution, produisent tantôt des superpurgations tantôt à peine une garde-robe.

Aussi ferons-nous une règle de n'administrer l'huile de Croton Tiglium que par doses fractionnées, 5 centigrammes (1 grain) par exemple toutes les heures, jusqu'à ce que les coliques fassent juger que l'action purgative va se produire. Sans cette précaution, on risque de donner lieu à de graves accidents ou de ne pas obtenir l'effet désiré.

Quelque infidèle que soit ce purgatif, il n'en est pas moins extrêmement énergique, et, à ce titre, il est précieux toutes les fois qu'il faut, à tout prix, obtenir des évacuations alvines.

L'action purgative de l'Huile de Croton Tiglium se faisait sentir, disait-on, lors même que le médicament était appliqué sur la peau. M. le professeur Andral entreprit à l'hôpital de la Pitié une série d'expériences dont M. Joret a rendu compte (*Recherches thérapeutiques sur l'emploi de l'huile de Croton Tiglium* (thèses de Paris, 1833), et *Arch. gén. de Méd.*, 2e série, tome II, 1533). Sur six cas dans lesquels des frictions avaient été faites sur le ventre avec de l'huile de Croton Tiglium mêlée à l'huile d'amandes douces, il n'y eut aucun effet purgatif. Sur neuf malades qui furent frictionnés avec de l'huile de Croton pure, un seul fut purgé, quoique plusieurs fois vingt gouttes eussent été employées pour la friction. De ces faits M. Andral dut conclure que très-probablement la purgation observée chez un seul des malades soumis à l'expérience était survenue sous l'influence d'une cause inappréciable. M. Rayer dit avoir obtenu de nombreuses évacuations en versant une ou deux gouttes de cette huile sur une surface dénudée par un vésicatoire. Il serait essentiel que cette expérience fût répétée, et que le résultat devînt assez constant pour qu'on pût compter dans l'occasion sur ce moyen purgatif.

Mode d'administration et doses. Nous avons dit plus haut à quelle dose l'huile de Croton Tiglium devait être employée. Nous avons indiqué la dose en *grammes* et non pas en *gouttes*, contrairement à l'usage, attendu que le poids d'une goutte d'huile peut changer suivant la forme du vase d'où elle

tombe et suivant la température qui lui donne plus ou moins de fluidité.

Jamais l'huile de Croton Tiglium ne doit être donnée pure, et la raison en est bien simple : c'est que le médicament donné à si faibles doses resterait dans la bouche ou dans l'œsophage et n'atteindrait certainement ni l'estomac ni les intestins.

Mêlée à l'eau sucrée, à la tisane, elle cause encore une ardeur très-désagréable à la gorge et elle excite souvent le vomissement.

Le mieux est de la donner sous forme pilulaire. Les pilules enveloppées de confitures, de miel ou de pain azyme, s'avalent facilement et parviennent dans l'estomac sans que leur goût ait été perçu. Il y a de l'inconvénient à argenter les pilules. Par là l'effet purgatif est ordinairement retardé.

Pour l'usage extérieur, quand il s'agit de déterminer sur la peau une inflammation vésiculeuse, l'huile de Croton Tiglium s'emploie en frictions à une dose qui varie nécessairement suivant l'étendue de la surface que l'on veut irriter. En général, pour une surface moyenne, comme le devant du sternum, le creux épigastrique, la dose est de 20 à 40 gouttes. On l'emploie ou pure ou mêlée à quatre, dix, vingt fois son poids d'huile d'amandes douces. Cette friction doit être faite avec un gant, autrement on risque de déterminer l'inflammation de la peau qui revêt la face dorsale des doigts. Il arrive assez souvent aussi que, chez la personne chargée de faire des frictions, il se développe une éruption vésiculeuse au visage, sans que le médicament ait été porté directement sur les parties irritées.

M. le docteur Ernest Boudet a signalé aussi une éruption qui se manifeste au scrotum lorsqu'on frictionne différentes parties du corps avec de l'huile de Croton ; il est probable que cette éruption est le résultat du transport de l'huile sur cette partie; toutefois ce fait a besoin d'être vérifié.

Action de l'huile d'Épurge sur l'homme sain et sur l'homme malade.

Comme la plupart des plantes de cette famille, l'Épurge jouit de propriétés irritantes dont le principe réside dans toutes les propriétés de la plante. Le suc, l'infusion à froid des racines, des tiges, des feuilles, s'emploient quelquefois dans les campagnes soit comme purgatif drastique, soit comme épithème irritant. Mais c'est surtout dans les graines que réside le principe purgatif.

Les propriétés purgatives des graines de l'Épurge sont connues depuis des siècles; mais elles n'étaient guère utilisées que par les habitants des campagnes. Ce n'est pas que Dioscoride lui-même n'eût conseillé ces graines comme purgatives (lib. 4, c. 167), il en donnait sept ou huit, et Rufus (*De purgantibus*, page 18) allait jusqu'à dix. Plus récemment, Alston, dans sa *Matière médicale* (vol. I, page 444), parle d'un médecin anglais qui se servait lui-même de ce moyen pour solliciter des garde-robes. Mais d'autres auteurs en assez grand nombre (voyez Murray, *App. medicam.*, tome IV, page 101) regardaient les semences d'Épurge comme un poison fort dangereux. Il en résulta que ce purgatif ne fut plus employé par les médecins, et resta dans le domaine des médicastres et des empiriques.

A la fin de l'année 1823, Barbier, d'Amiens, désirant connaître les qualités de l'huile que contiennent les amandes du fruit de l'Épurge, en fit extraire une certaine quantité qu'il administra à des malades à la dose de 75 centigrammes à 1 gramme (15 à 20 grains), et il constata qu'à cette dose elle jouit d'une action purgative analogue à celle que produisent 5 à 10 centigrammes (1 ou 2 grains) d'huile de croton tiglium, 30 à 45 grammes (1 once ou 1 once 1/2) d'huile de ricin.

Depuis cette époque, un grand nombre de médecins ont administré ce purgatif indigène, et ils ont constaté par leur expérience personnelle ce qu'avait annoncé Barbier.

Mode d'administration et doses. Les doses d'huile d'Épurge sont, pour les enfants, de 20 à 25 centigrammes (4 à 5 grains); pour les hommes adultes, de 75 à 150 centigrammes (15 à 30 grains); pour les vieillards et pour les femmes adultes, de 1 gramme à 1 gramme 1/2 (20 à 30 grains).

On en fait ordinairement une émulsion, comme avec l'huile de croton tiglium. On peut aussi la mélanger avec trente ou quarante fois son poids d'huile d'amandes douces.

Action de l'huile de Ricin sur l'homme sain et sur l'homme malade.

Bien que l'action purgative des graines de Ricin fût connue depuis des siècles, cependant on les croyait vénéneuses, et les médecins ne les administraient jamais. Ce n'est guère que vers 1767 que l'on songea à extraire l'huile de ses semences et que cette huile fut employée comme purgatif. (Cauvane's, *Dissertation on the oleum palmæ christi, seu oleum Ricini, or as it is commonly called Castor oil, its uses*, etc., 2e édit., 1769.)

Toutefois elle ne fut bien connue en Europe que par la traduction française que Hamart de la Chapelle fit de l'ouvrage de Cauvane en 1777, et par les travaux d'Odier, de Genève, publiés dans le tome XLIX de l'ancien *Journal de Médecine*.

C'est surtout en Angleterre et dans l'Amérique du Nord que l'huile de Ricin est employée comme purgatif; en France et dans le reste de l'Europe elle est d'un usage moins fréquent, mais pourtant il est peu de praticiens qui ne la prescrivent quelquefois.

L'huile de Ricin, comme toutes les huiles retirées des semences des Euphorbiacées, a une âcreté désagréable, de quelque façon qu'elle ait été préparée. Son action purgative est fort inégale : tantôt elle provoque des selles abondantes, tantôt elle sollicite à peine quelques évacuations; aux uns elle cause de violentes coliques et des vomissements; aux autres elle passe sans donner lieu à d'autres troubles que des supersécrétions intestinales.

Les effets de l'huile de Ricin se font assez rapidement sentir; ordinairement les évacuations alvines commencent trois ou quatre heures après l'ingestion du médicament, et elles continuent pendant cinq ou six heures.

« L'huile de Ricin, dit M. Soubeiran, est moins purgative que les semences qui l'ont fournie. C'est que l'huile qui s'écoule sous la presse entraîne comparativement moins de résine qu'il n'en reste dans le marc. »

M. Mialhe rapporte divers résultats thérapeutiques obtenus à l'aide d'une émulsion préparée avec les semences de Ricin fraîches, qui viennent tout à fait à l'appui de cette opinion; car avec 10 grammes de semences dépouillées de leurs coques, il y eut un effet éméto-cathartique qui persista pendant près de trois jours, sans que les opiacés, les boissons gazeuses froides, les cataplasmes, pussent parvenir à le maîtriser. Une émulsion préparée avec une dose moitié moindre, c'est-à-dire avec 5 grammes, détermina vingt-huit vomissements et dix-huit évacuations alvines.

Ajoutons toutefois que l'action purgative des semences de Ricin n'est pas constante.

Enfin, avec une troisième émulsion, contenant seulement 1 gramme de semences de Ricin, l'effet éméto-cathartique fut encore des plus marqués.

M. Miahle conclut de ces faits :

1° Que le principe oléo-résineux trouvé par M. Soubeiran dans la semence de Ricin, n'existe qu'en proportion très-faible dans l'huile de ces semences, tandis qu'il se retrouve en totalité dans leur émulsion ;

2° Que les Ricins de France renferment en grande proportion le principe âcre éméto-cathartique qui est propre à un grand nombre de plantes de la famille des Euphorbiacées;

3° Que l'émulsion de semences de Ricin, préparée avec seulement 20, 30 ou 50 centigrammes de ces semences, constitue peut-être le purgatif le plus agréable au goût de tous ceux usités jusqu'à ce jour (si toutefois l'effet vomitif de cette émulsion cesse complétement alors qu'on diminue convenablement la dose de semence).

Bien que cette dernière particularité n'ait pas encore été prouvée par l'observation clinique, il est probable qu'elle est réelle; car il est à peu près sûr que le principe actif du Ricin est analogue, sinon identique, avec celui de l'huile de croton tiglium. Or, on sait que cette dernière huile, simplement purgative à la dose d'une goutte, devient éméto-cathartique quand on dépasse cette faible dose.

Mode d'administration et doses. L'huile de Ricin se donne à la dose de 8 grammes (2 gros) pour les enfants en bas âge, 15 à 30 grammes (une demi-once à 1 once) pour les adolescents et pour les adultes.

On la prend pure, incorporée à du bouillon, à du lait, à de l'eau sucrée et aromatisée, émulsionnée sous forme d'une espèce de looch, etc.

Action physiologique et thérapeutique du Jatropha Curcas.

Les semences du Jatropha Curcas, connues sous le nom de gros pignon d'Inde, renferment une huile presque aussi âcre et presque aussi violemment purgative que celle du croton tiglium. Cette huile, quant à l'activité, tient le milieu entre celle du croton tiglium et celle de l'épurge. Elle est rarement employée en médecine, et c'est à tort, suivant nous, puisqu'on s'en sert presque avec autant d'avantages que de l'huile de croton.

Elle est souvent employée en Amérique pour falsifier l'huile de ricin, ou

du moins pour lui donner de l'activité. Cette fraude coupable a souvent été l'occasion de graves accidents.

L'huile de ricin d'Amérique se donne à une dose moitié moindre que celle de l'épurge.

Action physiologique et thérapeutique de la Mercuriale.

La Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*) est une plante de la famille des Euphorbiacées, comme les précédentes : nous ne la citerons que parce que nous venons de parler de cette famille, car elle n'a que des propriétés fort peu énergiques. Les anciens s'en servaient comme purgatif, particulièrement dans l'hydropisie ; son extrait, d'après Lemolt, de Bourbonne, purge à la dose de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros). Toutefois, on n'emploie en médecine qu'une seule préparation de cette plante ; c'est le *miel mercurial*, ou mieux *miel de Mercuriale*, que l'on prescrit pour lavements, à la dose de 60 à 120 grammes (2 à 4 onces).

Le miel de Mercuriale à cette dose est un purgatif assez énergique ; mais comme les pharmaciens ont l'habitude d'y faire entrer un peu de séné, il est vraiment difficile de dire si tout l'honneur de la médication ne doit pas revenir à ce dernier ; cependant, nous devons ajouter que le miel de Mercuriale des hôpitaux, qui est parfaitement préparé, purge à la dose de 60 grammes.

Lavement laxatif.

Pr. : Miel de Mercuriale, 60 gramm.
Décoction de guimauve, 500

(*Formulaire des hôpitaux*).

FAMILLE DES CONVOLVULACÉES.

MATIÈRE MÉDICALE.

Nous venons de donner la description des purgatifs fournis par la famille naturelle des Euphorbiacées ; nous allons maintenant passer en revue ceux que présente la famille des Convolvulacées. Les principaux sont : le *Jalap*, le *Turbith*, la *Scammonée*, la *Soldanelle*, le *Méchoacan*, les *Liserons*. Donnons les caractères de la famille des Convolvulacées.

Plantes herbacées, à tige grimpante ; feuilles alternes ; calice à cinq lobes, persistant ; corolle régulière ; cinq étamines insérées à la base de la corolle ; ovaire simple, libre, surmonté d'un ou de plusieurs styles ; stigmate simple ou divisé ; capsule ordinairement triloculaire et à trois valves ; placenta central triangulaire, à angles prolongés en cloisons, et correspondant aux sutures des valves sans y adhérer ; semences osseuses ; périspermes mucilagineux. Les racines des Convolvulacées sont les seules parties de ces plantes usitées en médecine ; elles sont plus ou moins âcres et purgatives.

JALAP.

Le Jalap (*Convolvulus officinalis*, Pel., *Tonlopalt* des Mexicains, *Exogonum purga*) est une racine purgative qui tire son nom de Xalapa, ville du Mexique, auprès de laquelle cette plante croît en abondance. Quoique le Jalap soit fort ancien dans la thérapeutique, son histoire botanique n'est guère connue que depuis quelques années. On a très-longtemps ignoré à quel genre il devait appartenir. Il a été considéré suc-

cessivement comme une *bryone*, une *rhubarbe*, une *belle-de-nuit;* Gaspard Bauhin, le premier qui l'ait décrit, en 1620, le nomme *Méchoacan noir* ou *mâle;* plus tard, Linné le reconnut pour être un liseron, et lui donna le nom de *Convolvulus Jalapa;* puis quelques autres botanistes, entre autres le docteur Cope, en 1827, l'attribuèrent à l'*Ipomæa macrorhiza;* enfin ce ne fut que quelques années plus tard que MM. Desfontaines et Gabriel Pelletan le décrivirent avec soin sous le nom de *Convolvulus officinalis*. Ces deux botanistes ont été convaincus, par les échantillons rapportés du Mexique par M. Ledanois, pharmacien français, que la plante qu'ils avaient décrite était bien le vrai Jalap. Pourtant Nees et Marquard rapportent à un genre voisin la plante qui fournit cette racine et qu'ils nomment *Ipomæa purgans*.

Cette racine a généralement la forme d'un navet allongé par la partie supérieure. Son poids varie de 120 à 500 grammes. Elle est souvent entière, quelquefois coupée par tranches, presque toujours marquée de profondes incisions qu'on y pratique pour favoriser la dessiccation. Sa surface est rugueuse, d'un gris veiné de noir; son intérieur d'un gris sale, à cassure compacte, ondulée; son odeur est nauséabonde, sa saveur âcre et tenant à la gorge.

On a extrait de la plupart des racines des Convolvulacées une résine purgative. Celle du Jalap, qui forme depuis la dixième partie jusqu'au quart de la racine, est brun verdâtre, à cassure vitreuse, en lames ou en cylindres; sa saveur est âcre et désagréable; elle est soluble dans l'alcool, insoluble dans les huiles fixes et volatiles.

M. Soubeiran a obtenu cette résine en épuisant le Jalap par l'alcool à 80° (31° Cartier), en distillant et lavant à plusieurs reprises pour séparer les parties gommeuses ou extractives.

Analyse de la racine du Jalap. Elle a fourni à Gerber : résine dure, résine molle, extractif un peu âcre, extrait gommeux, matière colorante, sucre incristallisable, gomme, mucilage végétal, amidon. Cette racine, ainsi que nous l'avons dit, contient 8 à 30 p. 100 de résine, qui paraît en être le principe actif.

Pour obtenir la résine de Jalap parfaitement décolorée, il faut suivre le procédé de Nativelle. Les racines sont épuisées d'abord par des lavages à l'eau bouillante suivis de l'expression. Puis on les traite à plusieurs reprises par l'alcool à 65° seulement, dans le bain-marie d'un alambic bien étamé; on fait bouillir et on exprime. Enfin, on réunit les liqueurs, on décolore par le noir animal, on chasse l'alcool et l'eau, et l'on obtient une résine friable qui donne une poudre aussi blanche que l'amidon.

La résine de Jalap du commerce est brunâtre, se ramollit sous les doigts; elle est souvent mélangée à la résine de gaïac, dont on reconnaît la moindre trace par le bioxyde d'azote, qui lui donne une couleur bleu verdâtre, tandis que la couleur brune de la résine de Jalap n'est pas altérée par le gaz.

Poudre de Jalap.

On pulvérise la racine sans laisser de résidu. Cette forme d'administration du Jalap à l'intérieur est très-souvent employée. Cette poudre fait la base du *sucre orangé purgatif*, qui est un fort bon médicament pour les enfants.

La *teinture alcoolique* se prépare avec 1 partie de racine de Jalap et 4 d'alcool à 56° centigr. (21° Cart.).

Il est très-rare de trouver du Jalap sain dans le commerce, il est souvent piqué des vers; les racines ainsi altérées ne doivent jamais être employées à la préparation de la poudre, car les insectes ne détruisent que la matière amylacée, et laissent la résine, seule partie purgative; la poudre serait trop active; au contraire, le Jalap piqué des vers peut servir avec avantage pour la préparation des autres préparations, comme la teinture, l'eau-de-vie allemande, etc.

Eau-de-vie allemande.

(Teinture de Jalap composée.)

Pr. :	Racine de Jalap,	250 gramm.
	— de turbith,	22
	Scammonée d'Alep,	64
	Alcool à 56° cent.,	3000

Faites macérer pendant quinze jours, passez avec expression et filtrez (Codex). Cette teinture est un excellent purgatif à la dose de 15 à 30 grammes (1/2 once à 1 once).

On prépare aussi un *extrait de Jalap* en traitant cette racine par l'alcool dans l'appareil à déplacement.

Savon de résine de Jalap.

Pr. :	Racine de Jalap,	1 gramm.
	Savon médicinal,	2
	Alcool à 80° cent.,	s. q.

On fait dissoudre la résine et le savon dans l'alcool, et on évapore en consistance pilulaire. Ce savon contient le tiers de son poids de Jalap.

On trouve dans le Jalap du commerce deux faux Jalaps : l'un est attribué à l'espèce *Jalapa mirabilis;* l'autre a été reconnu par M. Guibourt pour une espèce appartenant au genre *smilax*, voisine de celle qui fournit la squine.

Il existe aussi deux autres Jalaps vrais, le *Jalap mâle* (Jalap léger, Jalap fusiforme) fourni par l'Ipomæa jalapa (*Convolvulus orizabensis*, Pell.), et comme on a pensé longtemps que le *Jalapa mirabilis* produisait le vrai Jalap officinal, la racine a dû en être recoltée, et M. Guibourt en a trouvé une fois une forte partie dans le commerce, et il a reconnu son identité avec celle de la racine de la même plante que l'on cultive à Paris.

Le Jalap du commerce est souvent mélangé au faux Jalap rouge, que l'on a pris pour une excroissance venue sur le tronc de certains arbres; mais M. Guibourt croit qu'elle provient d'une racine tubéreuse de

convolvulacée. Son décocté aqueux ne contient pas d'amidon et ne bleuit pas l'iode. Quant au faux Jalap à odeur de rose, M. Grosourdy l'a reconnu pour la patate à odeur de rose que l'on cultive aux Antilles. Ces deux faux Jalaps sont très-peu purgatifs.

La racine du Convolvulus batatas, L. (*Batata edulis*, Chois.) fournit la patate comestible, qui est un bon aliment.

TURBITH.

Le Turbith (*Turbith végétal*) est une racine fournie par le *convolvulus turpethum*, plante de la pentandrie monogynie de Linné, famille des Convolvulacées. Elle croît dans l'Inde occidentale, en Asie et dans l'île de Ceylan.

Cette racine est en morceaux cylindriques de la grosseur d'une plume; l'écorce en est épaisse, l'extérieur rougeâtre, l'intérieur blanchâtre; le ligneux, lorsqu'il existe, est assez souvent criblé de trous, ainsi que la partie corticale elle-même, et par lesquels la matière résineuse exsude souvent en grande abondance sous la forme de petites larmes jaunâtres. Le Turbith n'a pas d'odeur; sa saveur est d'abord faible, puis amère et nauséeuse.

La racine de Turbith (*radix Turpethi*) est jusqu'ici seule usitée; elle contient, comme celle du jalap, une résine particulière dans laquelle paraissent résider toutes les propriétés purgatives. Les diverses préparations de Turbith sont analogues à celles que nous avons indiquées pour le jalap.

On peut confondre quelquefois avec la racine de Turbith celle du *Tapsia villosa*, espèce appartenant à la famille des Ombellifères. Elle est connue dans le commerce sous le nom de racine de *faux Turbith* ou de *Tapsie*, et ne possède qu'une analogie de forme; les propriétés sont fort différentes.

SCAMMONÉE.

La *Scammonée* est une gomme-résine extraite d'une espèce de liseron, le *Convolvulus scammonia*, appartenant, comme ses congénères, le jalap, le turbith, etc., à la famille des Convolvulacées.

On obtient ce suc concret au moyen d'incisions faites au collet de la racine; on le recueille avec des coquilles (d'où le nom de *Scammonée en coquilles*), et on le fait sécher au soleil.

On distingue dans le commerce cinq sortes de Scammonée :

La *Scammonée d'Alep* ou *de Syrie*, qui est en morceaux irréguliers, gris noirâtre, recouverts d'une poussière blanchâtre, friables, à cassure noire et brillante, offrant çà et là de petites cavités et des éclats transparents. Mise dans la bouche, elle offre un goût de beurre cuit ou de brioche très-marqué; son odeur est faible. Sa poudre est d'un blanc grisâtre. Cette espèce est sans contredit la plus estimée. On désigne sous le nom de Scammonée noire et compacte d'Alep une variété de la précédente, plus compacte, plus pesante, qui paraît avoir été évaporée à feu nu. Elle est beaucoup moins estimée.

2° La *Scammonée de Smyrne*, provenant de la même plante, est en petites masses poreuses, d'un gris rougeâtre extérieur, à cassure terne ou terreuse; elle forme avec la salive une émulsion d'un jaune verdâtre; son odeur est plus désagréable que celle de la précédente; le goût en est beaucoup moins marqué.

On la trouve sous deux formes : en coquilles et en masses plates. Ce n'est, en tous les cas, qu'un produit de mauvaise qualité qui est très-souvent falsifié.

3° La *Scammonée blonde de Smyrne*, en coquilles, Scammonée de Mysie de Dioscoride (Guibourt) est en masses grisâtres poreuses, fragile, à cassure brillante, vitreuse et inégale; les lames minces sont jaunes et transparentes; elle forme avec la salive une émulsion blanchâtre, qui devient poisseuse en séchant. Elle a une odeur forte et s'enflamme au contact d'une bougie.

4° La *Scammonée blonde de Trébisonde* est en masses considérables d'un gris rougeâtre, tenace, difficile à rompre, à cassure inégale, transparente dans ses lames minces; elle possède l'odeur de brioche de la Scammonée d'Alep, et forme avec la salive une émulsion grise poisseuse; elle brûle avec flamme.

5° La *Scammonée de Montpellier*, qui est le suc exprimé et évaporé du *cynanchum Monspeliacum*, famille des Apocynées. Cette gomme-résine est tout à fait noire, très-dure et très-compacte, assez facile à distinguer des autres Scammonées, dont elle ne possède pas les propriétés. On y incorpore plusieurs résines purgatives pour lui donner quelque analogie d'action. Elle doit être rejetée des pharmacies.

Une variété que l'on pourrait confondre avec la précédente est la *Scammonée plate* dite *d'Antioche*, qui paraît être le résultat d'une falsification.

La Scammonée portait autrefois le nom de *diagrède*. On la faisait cuire dans une pomme ou un coing avec du soufre, du suc de réglisse; de là le nom de *diagrède* pommé, *cydonié, sulfuré, glycyrrhisé*.

Composition. Résine, 60; Gomme, 3; Extrait, 2; Débris, 36. (Bouillon-Lagrange.)

Des recherches récentes ont prouvé que la Scammonée contenait des quantités variables d'amidon.

La résine Scammonée n'a pas l'âcreté de celle du jalap; elle est inodore et presque insipide. Planche a observé qu'on pourrait la diviser très-facilement dans le lait chaud ou froid, ou dans une émulsion d'amandes.

Potion purgative de Planche.

Pr. :	Résine de Scammonée décolorée par le charbon animal,	30 centigr.
	Lait de vache chaud ou froid,	96 gramm.
	Sucre,	8
	Eau distillée de laurier-cerise,	4 gouttes.

On réduit la résine en poudre dans un mortier de marbre, et on la délaye peu à peu dans le lait; on y ajoute le sucre et l'eau aromatique.

La résine de Scammonée, administrée d'après cette formule, est un des purgatifs les plus agréables. Ce médicament fait partie d'un grand nombre de préparations purgatives, telles que la *poudre cathartique*, la *poudre cornachine* ou *de tribus*, les *pilules mercurielles de Belloste*, etc.

SOLDANELLE.

La Soldanelle (*Convolvulus soldanella*) est une plante qui croît sur le littoral de nos mers d'Europe; c'est à M. Loiseleur-Deslongchamps que l'on doit de l'avoir introduite dans la matière médicale. Ce savant, qui a fait tant et de si utiles expériences, et dont le nom et les travaux sont tombés dans un si injuste oubli, reconnut que la racine de la Soldanelle possédait des propriétés purgatives tout à fait semblables à celles du jalap, du turbith, de la scammonée.

La Soldanelle contient aussi une résine à laquelle elle doit toutes ses propriétés purgatives, et qui, insoluble dans l'eau, est parfaitement soluble dans l'alcool.

La poudre de racine de Soldanelle se prend à la dose de 50, 120, 360, 500 centigr. (13, 24, 72, 100 grains), suivant l'âge, le sexe, la maladie; la résine, à la dose de 30, 50, 100 centigr. (6, 10, 20 grains).

Le mode d'administration est d'ailleurs le même que celui que nous avons indiqué plus haut pour le jalap.

MÉCHOACAN, LISERONS.

Le *Méchoacan* est la racine du *Convolvulus Mechoacana*, plante qui croît au Mexique, et à laquelle on n'attribue qu'une partie de la production du Méchoacan du commerce. On prétend qu'il est assez souvent falsifié avec la racine de bryone sèche. Quoi qu'il en soit, voici ses principaux caractères:

Ordinairement en rondelles épaisses, mondées de leur écorce, d'un blanc jaunâtre, offrant quelquefois des stries concentriques. Sa saveur, faible d'abord, est suivie d'âcreté. Cette racine offre à l'extérieur des *taches brunes et des pointes ligneuses*, provenant des radicules; ce seul caractère peut la faire distinguer facilement de la racine de bryone et de celle d'*arum serpentaire*, qui présente aussi quelque ressemblance avec le Méchoacan.

Cette substance possède des effets purgatifs peu certains; elle est aujourd'hui presque tombée dans l'oubli; on lui préfère à juste titre le jalap, le turbith et la soldanelle.

Les racines des Convolvulacées indigènes possèdent aussi, d'après quelques expériences récentes, des propriétés purgatives assez marquées. MM. Chevallier et Loiseleur-Deslongchamps y ont trouvé trois centièmes à peu près d'une résine aussi active que celle du jalap. Le *grand Liseron*, Liseron des haies (*Convolvulus sepium*, L.); le *petit Liseron*, Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*); le *C. althæoïdes*, très-commun dans le Midi de la France, et quelques autres espèces, ont été, de la part de ces deux habiles expérimentateurs, l'objet de beaucoup de recherches.

THÉRAPEUTIQUE.

La *racine de Jalap*, qui seule est employée, ne fut apportée en Europe que vers le commencement du dix-septième siècle. Depuis cette époque, elle a été usitée comme purgatif, et elle tient dans la matière médicale une place assez importante.

La racine de Jalap pulvérisée est un purgatif assez énergique. Cette poudre est à peu près insipide, et laisse seulement dans la gorge un sentiment d'âcreté qui dure quelquefois pendant plusieurs heures. La poudre de racine de Jalap se donne à la dose de 1 gramme, 1 gramme et demi à 3 grammes (20, 30, 60 grains), et même davantage.

Quant à la résine, qui est bien plus fréquemment employée, on ne doit la donner qu'à la dose de 20 à 80 centigrammes (4 à 16 grains), suivant les âges et les circonstances morbides. Il n'est pas besoin de dire que, chez certains sujets, il faudra doubler la plus forte dose; que chez d'autres, au contraire, la plus faible pourra produire des superpurgations.

Le principe actif de la racine de Jalap est dans la résine, qui n'est pas soluble dans l'eau; aussi ne faut-il jamais compter sur l'action purgative des décoctions ou des infusions de Jalap, tandis qu'au contraire les tein-

tures alcooliques ont une grande activité. La fameuse *eau-de-vie allemande*, la *médecine de Leroy*, *l'élixir antiglaireux de Guillé*, etc., ne sont en définitive que des teintures alcooliques de Jalap, auxquelles on a associé quelques autres substances purgatives.

La presque insipidité du Jalap rend cette substance précieuse dans la thérapeutique des enfants. On le mêle à parties égales de sucre en poudre et de calomel, et on le donne ainsi aux enfants, qui ne répugnent pas à l'avaler : on peut encore l'incorporer à du miel, à des électuaires, à des confitures.

Il en est de même de la résine, que l'on peut aussi émulsionner dans l'eau avec un jaune d'œuf.

Le *Turbith* est employé comme purgatif depuis un temps beaucoup plus reculé que le Jalap. Il croît en abondance dans les Indes orientales, et les Arabes s'en servaient très-souvent, comme leurs ouvrages en font foi.

La poudre de la racine du Turbith est inodore, presque insipide. Elle purge comme le Jalap, mais il faut une dose un peu plus élevée. Quant à la résine, elle est tout aussi active que celle du Jalap, et se donne par conséquent aux mêmes doses.

Les médecins grecs employaient la *racine de la Scammonée* elle-même, et ils avaient reconnu ses propriétés purgatives et hydragogues. Les Arabes y avaient une grande foi; et cette substance entrait dans la composition d'un grand nombre d'électuaires, dont l'usage est aujourd'hui très-justement abandonné.

La Scammonée gommo-résineuse, telle quelle nous est envoyée aujourd'hui du Levant, est un purgatif qui, pour les propriétés, se range à côté de la résine de Jalap; toutefois, comme elle contient à peu près un tiers de son poids de matières inertes, elle a aussi un peu moins d'activité que cette dernière.

On l'administre d'ailleurs de la même manière que les résines du Turbith et de Jalap.

La *Soldanelle* (convolvulus *Soldanella*) a les mêmes propriétés que le Jalap et la Scammonée. On emploie les feuilles, les racines, et la résine qu'on en retire. Ce purgatif est peu usité.

Les huiles fixes, de même que les résines, sont absorbées à l'aide des mêmes réactions chimiques, c'est-à-dire au moyen des alcalis. Nous aurons occasion de signaler plus loin le beau travail de M. Claude Bernard, sur le rôle du suc pancréatique dans la digestion des matières grasses. Disons pour le moment que l'association des alcalis avec les résines facilite singulièrement l'action de celles-ci; tandis que les acides qui forment avec elles des composés insolubles doivent être rejetés, de même que les substances facilement acidifiables, comme les sucres et l'amidon.

M. Mialhe, partant de ces principes, conseille d'associer la Scammonée et la résine de Jalap avec la magnésie, la potasse, le savon (voir son *Traité de l'Art de formuler*). Il conseille aussi d'ingérer des liquides dans l'estomac immédiatement après l'administration de ces résines, de manière à les forcer à franchir le pylore le plus tôt possible, et les soustraire ainsi à

l'action des acides de l'estomac; enfin, pendant plusieurs heures après l'ingestion des boissons, il est bon de supprimer toute espèce de liquide, afin de ne pas trop étendre les liqueurs alcalines de l'intestin, car la saponification se fait mieux au contact des sels alcalins concentrés. (Mialhe.)

ALOÈS.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'Aloès (ce qu'on emploie en médecine sous ce nom) est un suc concret, fourni par plusieurs espèces du genre *Aloe*, surtout par l'*Aloe perfoliata*, L., qui croît en Arabie, dans l'Inde, en Afrique et en Amérique, etc. On l'extrait aussi des *Albe spicata, linguæformis, elongata*, etc.

Toutes ces plantes appartiennent à la famille des *Liliacées*, hexandrie monogynie de Linné. Elles sont remarquables par leurs feuilles radicales épaisses, charnues, à bords dentés et piquants; mucilagineuses à l'intérieur, et renfermant des vaisseaux propres, remplis d'un suc amer, qui, desséché, constitue l'Aloès officinal. Leurs fleurs sont tubulées, souvent bilabiées, disposées en épi sur un long pédoncule qui sort du centre des feuilles.

Le mode d'extraction de l'Aloès n'est pas bien connu et varie suivant le pays où on le recueille. Dans le commerce, on rencontre principalement trois sortes d'Aloès: l'*Aloès hépatique* et l'*Aloès caballin*.

Voici les caractères de chacune de ces variétés :

Aloès succotrin ou *soccotrin*. C'est le plus estimé et celui dont on fait principalement usage en médecine. Il est en morceaux de grosseur variable, d'un brun rougeâtre, demi-transparent, offrant une surface luisante, comme vernie, à cassure résineuse et brillante; son odeur est aromatique, douce et agréable; il se ramollit sous les doigts; divisé et séché à l'air, il se pulvérise facilement, et la poudre est d'un jaune doré. On ne doit pas le confondre, ce qui arrive souvent, avec l'*Aloès du Cap*, dont la couleur est plus foncée et offre un reflet *verdâtre*; ce dernier est aussi moins transparent, et son odeur est plus forte et moins agréable.

L'Aloès succotrin, dont la saveur est fort amère, se dissout, mais en faible quantité, dans l'eau froide; dans l'eau bouillante et dans l'alcool, il est entièrement soluble.

Aloès hépatique. Il a une couleur rougeâtre analogue à celle du foie, moins foncée que celle du précédent; il est aussi moins fragile et d'une cassure terne et presque opaque. Son odeur est à peu près celle de la myrrhe, et moins agréable que celle de l'Aloès succotrin, sa saveur est plus amère.

Aloès caballin. Il est ainsi nommé à cause de son usage presque exclusif dans la médecine vétérinaire; sa couleur est presque noire, son odeur désagréable, et renferme beaucoup d'impuretés. Traité par l'eau, il laisse 25 parties de résidu.

M. Pereira, de Londres, a décrit, sous le nom d'Aloès Moka, un Aloès que M. Guibourt désigne sous le nom de *noirâtre et fétide*. On le trouve dans le commerce français depuis quelques années; il a une odeur animalisée comme putride.

Enfin, on trouve quelquefois dans les bazars de l'Inde plusieurs variétés d'Aloès de qualité très-inférieure, telles que l'*Aloès de l'Inde ou de Mozambrun*, l'*Aloès des Barbades*, etc.

L'Aloès a été autrefois analysé par Bouillon-Lagrange et Vogel; sa composition a été singulièrement éclairée par les travaux des frères Smith qui ont découvert l'Aloïne ou principe actif et par celui de M. Stenhouse qui a indiqué ses principales propriétés.

Poudre d'Aloès.

On pulvérise l'Aloès par trituration; sa poudre (celle de l'Aloès succotrin) est d'un jaune d'or. Seule, elle est peu usitée; mais associée, elle fait la base de beaucoup de préparations importantes.

Pilules d'Aloès.

Pr. :	Aloès en poudre,	q. v.
	Miel blanc,	s. q.

Faites des pilules de 10 centigr. (2 grains).

Pilules ante cibum.

Pr. :	Aloès,	6 part.
	Extrait de quinquina,	3
	Cannelle,	1
	Sirop d'absinthe,	s. q.

Faites des pilules de 20 centigr. (4 grains). Chaque pilule contient à peu près 10 centigrammes (2 grains) d'Aloès.

Pilules d'Anderson.

(Pilules écossaises).

Pr. :	Poudre d'Aloès,	6 part.
	— de gomme-gutte,	6
	Essence d'anis,	1
	Sirop simple,	s. q.

F. S. A. des pilules de 20 cent. (4 grains).

L'Aloès en poudre entre aussi dans la composition des *pilules de Bontius*, de l'*é-*

lectuaire d'Aloès (Hiera picra), des *grains de santé* du docteur Franck, etc.

Lavement d'Aloès.

Pr. : Aloès,	2 à 8 gramm.
Jaune d'œuf,	n° 1.
Eau tiède,	500 gramm.

F. S. A.

Teinture d'Aloès.

Pr. : Aloès,	1 part.
Alcool à 80° (34° Cart.),	4

Faites dissoudre par macération : filtrez.

L'Aloès fait aussi la base de plusieurs élixirs, tels que : *l'élixir de longue vie*, *l'élixir de Paracelse*, *l'élixir de Garus*, etc.

THÉRAPEUTIQUE.

L'Aloès est un des médicaments purgatifs le plus anciennement employés. Son action sur le gros intestin a d'abord été seule constatée; mais, à une époque beaucoup plus rapprochée de nous, on a signalé des effets spéciaux de ce médicament qui ont mis sur la voie d'applications nouvelles.

Action physiologique de l'Aloès. Administré à petites doses de 5 à 30 centigrammes (1 à 6 grains), une ou deux fois par jour, l'Aloès provoque de légères coliques, suivies de l'expulsion d'une ou de plusieurs selles diarrhéiques. On remarque que l'action de ce purgatif est fort lente : il est rare qu'il y ait des garde-robes avant cinq ou six heures; il arrive souvent que les malades n'aillent à la selle que vingt-quatre heures après l'administration du médicament. Le premier effet est donc d'augmenter le nombre des garde-robes ou seulement de les faciliter, et il stimule aussi les fonctions de l'estomac, mais dans les cas seulement où la lenteur de la digestion ne s'accompagne pas de signes de gastrite chronique. Si l'usage de l'Aloès est longtemps continué, on ne tarde pas à voir survenir des symptômes de fluxion sanguine vers les organes situés dans le bassin; il y a chaleur, cuisson, sentiment de pesanteur vers l'extrémité de l'intestin; excitation des organes génitaux et augmentation des appétits vénériens, besoins plus fréquents d'uriner. Chez les femmes, douleur et pesanteur dans la matrice, dans les aines, dans les reins; augmentation du flux leucorrhéique, coliques utérines plus douloureuses au moment des règles, augmentation du flux menstruel. A haute dose, l'Aloès agit comme tous les purgatifs drastiques.

Emploi thérapeutique de l'Aloès. Les effets secondaires de l'Aloès que nous venons d'indiquer rapidement ont mis les praticiens sur la voie des applications thérapeutiques qu'ils pouvaient faire de cette substance, et ils ont dû l'employer d'abord pour rappeler les hémorrhoïdes, lorsque leur suppression donnait lieu à des accidents graves, et ils y sont en effet facilement parvenus. Pour arriver à ce but, il faut administrer l'Aloès à petites doses, renouvelées chaque jour et pendant un espace de temps assez long (un mois et davantage). C'est ordinairement en pilules que se donne ce médicament; 5, 10 et même 20 et 30 centigrammes (1, 2 et même 4 et 6 grains), pris au commencement du repas du soir, et quelquefois aussi à celui du matin, suffisent pour provoquer une ou deux selles copieuses et pour amener promptement une irritation légère du rectum, qui rappelle efficacement la fluxion hémorrhoïdale. Chez les personnes qui supportent difficilement ces pilules, on les remplace avec avantage par des suppositoires de beurre

de cacao, dans lesquels on incorpore de 30 à 60 centigrammes (6 à 12 grains) d'Aloès, et que l'on introduit chaque jour dans le rectum. Par cette médication, non-seulement, disent les auteurs, on rappelle la congestion hémorrhoïdale, comme nous l'avons dit plus haut, mais on peut encore la faire naître. Toutefois, il n'est pas toujours facile d'obtenir ce dernier résultat. Nous avouons que nous avons bien souvent cherché à l'obtenir, et que nos efforts ont toujours été inutiles. Nous avons pu, il est vrai, dans un certain nombre de cas, causer une vive irritation de l'extrémité de l'intestin, une pesanteur incommode dans le bas-ventre, quelquefois même un écoulement de sang assez abondant par les vaisseaux hémorrhoïdaux : mais nous ne pouvions développer de véritables tumeurs hémorrhoïdales, à moins pourtant que les malades n'en eussent eu auparavant. Nous ne contestons pourtant pas les faits nombreux rapportés par les auteurs les plus graves, seulement nous inclinons à penser qu'ils n'ont pas toujours assez soigneusement distingué une fluxion passagère des vaisseaux du rectum d'une fluxion hémorrhoïdale proprement dite; et, d'un autre côté, nous reconnaissons que des irritations même passagères de l'extrémité de l'intestin amènent à la longue et presque nécessairement les hémorrhoïdes, comme on le voit chez les cavaliers, chez les calculeux, chez les gens habituellement constipés, etc. Les suppositoires stibiés sont beaucoup plus sûrs dans leurs effets, et rappellent souvent les hémorrhoïdes.

Nous avons dit plus haut qu'on ne pouvait continuer longtemps chez les femmes l'usage de l'Aloès sans qu'il survînt des douleurs de reins et un sentiment de pesanteur incommode dans la matrice. Cette observation, qu'il est si facile de constater, a conduit les médecins à prescrire ce médicament dans le cas où les règles tardent à paraître, ou quand elles ne coulent pas avec assez d'abondance. Chez les filles chlorotiques on tire un grand parti de l'association d'une très-faible dose d'Aloès avec une proportion considérable de fer; mais si dans l'âge où l'écoulement des règles est une condition de bonne santé, il est convenable d'appeler vers l'utérus une fluxion sanguine, ce n'est jamais sans un grand péril, dit Fothergill, (*Med. observ. and inquiries*, tom. V, pag. 173), que l'on donne l'Aloès dans le même but aux femmes parvenues à l'âge où les fonctions de la matrice viennent de cesser. L'usage de ce médicament donne lieu chez elles à des métrorrhagies et à diverses affections graves du rectum ou des organes génito-urinaires.

Pour combattre l'aménorrhée, Schœnlein et Aran ont préconisé l'usage de l'Aloès, donné plusieurs jours de suite dans un lavement dont voici la formule : Aloès, 10 grammes; savon médicinal, 4 grammes; mucilage, 30 à 60 grammes. — Le même médicament, sous forme de lavement, a encore été employé avec avantage par Aran contre les catarrhes utérins, quand le travail inflammatoire est à peu près éteint. Ajoutons que Gamberini a employé avec succès l'Aloès contre les écoulements uréthraux chroniques. Il fait une injection trois fois par jour avec la teinture alcoolique étendue de 15 à 30 parties d'eau; et il cite des guérisons obtenues

après deux ou trois semaines chez des malades qui avaient été traités inutilement par un grand nombre d'autres moyens.

Ce que nous venons de dire fait aisément concevoir les inconvénients que l'usage continu de l'Aloès pourrait avoir chez les femmes enceintes, chez les calculeux, chez les gens tourmentés ou de rétention d'urine ou de catarrhe de la vessie.

Du reste, la facilité que trouve le thérapeutiste à provoquer ainsi vers les organes contenus dans le petit bassin une irritation vive et passagère, rend chaque jour des services bien précieux lorsque l'on veut combattre des maladies de l'encéphale et de la poitrine, qui, bien que graves, ne s'accompagnent pas de profondes lésions de tissu. Nous avons vu, à Charenton, Esquirol modifier avantageusement, par ce moyen, d'anciennes dispositions aux congestions cérébrales; Olivier (d'Angers) en a obtenu aussi de très-bons effets dans le traitement de certaines paraplégies. Nous avons pu de même guérir des céphalées que les traitements généraux et locaux les plus énergiques n'avaient pas diminuées. La même médication nous a été encore d'un grand secours pour combattre chez les jeunes gens, et surtout chez les femmes, ces congestions pulmonaires qui sont si souvent l'occasion du développement des tubercules.

L'Aloès n'est pas non plus sans action contre les diverses maladies de l'appareil digestif. Tous les observateurs sont d'accord en cela qu'il stimule les fonctions digestives lorsqu'il est pris pendant le repas et à petite dose, pourvu toutefois qu'il n'existe pas de phlegmasie de l'estomac. Est-ce en stimulant directement la surface de l'intestin? est-ce en débarrassant mécaniquement le canal alimentaire des matières excrémentielles avec lesquelles il est en contact? ou plutôt serait-ce en provoquant une sécrétion plus abondante ou toute spéciale du foie, comme le veut le docteur Wedekind? Ce praticien, à qui nous devons de curieuses observations sur l'Aloès, soutient que cette substance n'agit pas directement sur les intestins, mais qu'elle est absorbée, et qu'elle va stimuler d'une manière particulière le foie, dont elle augmente la sécrétion. Il voit des preuves de son opinion dans la lenteur de ses effets, dans la nature des selles, qui sont toutes bilieuses et d'une odeur spéciale, et dans ce que, pris en lavement, l'Aloès n'irrite pas plus que l'eau tiède, et purge cependant huit ou dix heures après, lorsque son effet sur le foie a eu lieu (*Bulletin des Sc. Méd.* de Ferussac, tome XII, p. 79). D'après cette opinion sur le mode d'action de l'Aloès, Guillemin eut l'idée d'employer ce médicament dans le traitement du choléra épidémique, dans lequel la sécrétion de la bile paraît suspendue, et qui semble s'amender lorsque les déjections commencent à se colorer. Quelques essais furent tentés et parurent avoir du succès; mais leur petit nombre s'oppose à ce qu'on puisse en rien conclure. Il paraît cependant qu'aux Indes et en Pologne des préparations dans lesquelles entre l'Aloès sont employées utilement dans les cas de choléra-morbus (Guillemin, *Considérations sur l'Amertume des végétaux*. Thèses de Paris, 1832, n° 241).

L'extrême amertume de l'Aloès l'a fait considérer comme fébrifuge et

anthelmintique. Ses propriétés fébrifuges ne sont plus guère admises par personne ; mais des praticiens soutiennent encore aujourd'hui que cette substance est une des plus puissantes que possède la matière médicale pour tuer et expulser les vers, soit qu'on applique sur le ventre des cataplasmes faits avec le suc frais de la plante, comme le veut Thomas de Salisbury, soit qu'on l'administre en pilules ou en potions. Cependant Crantz (*Mat. méd. et chir.*, t. II, p. 61) et Murray (*Appar. med.*, t. V, p. 254) s'élèvent contre cette opinion, se fondant sur l'expérience de Redi, *De Animalculis vivis in animal. vivis*, p. 156), qui a vu vivre des lombrics pendant quatre jours dans une solution très-amère d'Aloès. Mais comment ces trois savants auteurs n'ont-ils pas compris que si l'Aloès lui-même ne pouvait pas être considéré comme un venin pour les vers intestinaux, ces entozoaires pouvaient être entraînés par les sécrétions que provoque l'Aloès dans la cavité du tube digestif ?

L'Aloès était autrefois employé par les chirurgiens dans un grand nombre de circonstances ; il est à regretter qu'on ait laissé aux vétérinaires l'usage exclusif d'un médicament externe dont ils ont tant à se louer : peut-être y reviendra-t-on un jour. Aujourd'hui on l'emploie simplement dans des collyres, et l'on s'en sert pour aviver des ulcères sordides ou des trajets fistuleux.

Doses et mode d'administration de l'Aloès. Lorsque l'on veut produire un effet purgatif énergique, l'Aloès se donne à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes (10 grains à un demi-gros) : on en fait rarement usage dans ce but, à moins qu'on ne veuille en même temps provoquer l'expulsion des vers intestinaux.

Mais lorsque l'intention du médecin est seulement de régulariser les garde-robes et de déterminer une fluxion sanguine vers les organes contenus dans le petit bassin, il est inutile de dépasser les doses que nous avons indiquées plus haut.

Nous sommes dans l'habitude de faire prendre l'Aloès au commencement des repas ; par ce moyen on évite plus sûrement les coliques ; mais chez beaucoup de personnes, l'effet purgatif se fait sentir au bout de six, huit ou dix heures, ce qui les dérange de leur sommeil : dans ce cas, les malades prendront l'Aloès au moment de se coucher, trois ou quatre heures après le repas du soir. Il est utile de revêtir d'une feuille d'or ou d'argent les pilules aloétiques, lorsque l'on veut qu'elles produisent leur effet un peu plus tard : cette précaution est indispensable lorsqu'on fait prendre au moment du repas les préparations aloétiques ; en la négligeant, on risque de causer des indigestions, qui, pour n'avoir ordinairement rien de grave, n'en doivent pas moins être évitées.

Il est impossible d'indiquer ici d'une manière précise la dose des élixirs divers et des pilules aloétiques dont la formule se trouve dans toutes les pharmacopées : c'est au médecin de commencer par des quantités faibles d'abord, et de régler sa médication sur la susceptibilité individuelle de ses malades. Cependant on peut dire d'une manière générale que l'association

de l'Aloès avec l'alcool rend cette substance beaucoup moins purgative; de sorte que l'on doit donner une dose d'élixir ou de teinture qui contienne deux fois plus d'Aloès pour produire le même effet que l'on aurait obtenu avec une dose moitié moindre, si le médicament eût été administré en substance ou dans un tout autre véhicule que l'alcool.

FAMILLE DES CUCURBITACÉES.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le famille des Cucurbitacées possède plusieurs plantes purgatives. Les principales sont : la *Coloquinte*, l'*Élatérium* et la *Bryone*.

Caractères botaniques des Cucurbitacées. Plantes herbacées sarmenteuses, grimpantes, à tige ronde, à feuilles alternes, munies d'une vrille à leur aisselle. Fleurs monoïques ou dioïques, rarement hermaphrodites; calice adhérent, à 5 divisions ; corolle à 5 divisions, soudée avec le calice. — *Fleurs mâles :* 5 étamines, dont les filets sont souvent polyadelphes; anthères oblongues à 1 loge, attachées au sommet des filets. — *Fleurs femelles :* 1 ovaire adhérent, plusieurs styles ou plusieurs stigmates; fruit charnu nommé *péponide*, à une ou plusieurs loges polyspermes; graines horizontales, attachées par de longs filets dans l'angle des cloisons.

COLOQUINTE.

La *Coloquinte* est la partie charnue de la péponide du *Cucumis Colocynthis*. Coloquinte, plante originaire de l'Orient, et appartenant à la famille que nous venons de décrire.

Le fruit de la Coloquinte est une sorte de baie ayant la forme et la grosseur d'une orange. Il est composé d'une écorce dure, mince, luisante, jaune et verdâtre ; la pulpe (seule partie usitée) est assez sèche, et renferme dans ses cellules un grand nombre de semences aplaties, jaunâtres.

Ce fruit, qui est d'une amertume excessive, nous arrive tout écorcé de l'Espagne et des îles de l'Archipel. Il est employé en médecine comme un purgatif drastique très-actif.

D'après l'analyse de Meisner, la Coloquinte contient: huile grasse, résine amère, amer (*colocynthine*) extractif, gomme, acide pectique, extrait gommeux, sels.

Poudre de Coloquinte.

On enlève les semences de la Coloquinte, et on fait sécher la chair à l'étuve. On la pile ensuite dans un tamis de soie.

Extrait de Coloquinte.

Pr. : Chair de Coloquinte. v. q.

On fait macérer la Coloquinte dans l'eau froide, on passe avec expression, et l'on évapore en consistance d'extrait. Cet extrait est d'un jaune brun, sans odeur, mais d'une saveur excessivement amère.

Vin de Coloquinte.

Pr. :	Coloquinte incisée,	28 gramm.
	Alcool à 56° (21° Cart.),	64
	Vin blanc généreux,	940

On fait macérer la Coloquinte pendant vingt-quatre heures dans l'alcool; on ajoute la vin, et après huit jours de macération, on passe avec expression et l'on filtre.

Chaque 30 grammes (1 once) de vin contient la substance de 55 centigrammes (11 grains) de Coloquinte.

On prépare aussi avec la Coloquinte une pommade purgative avec 4 grammes de coloquinte pour 32 grammes d'axonge.

ÉLATÉRIUM.

L'*Élatérium* est un suc que l'on extrait du *Momordica elaterium*, L., concombre sauvage, concombre d'âne, plante cucurbitacée du Midi de la France. Ce fruit est gros comme la moitié du pouce, de forme olivaire, et garni de piquants ; il est vert d'abord, mais jaunit en mûrissant. Le suc qu'on en extrait est vert noirâtre ou blanc grisâtre, sec, friable, d'une saveur très-amère.

Suivant MM. Braconnot et Pâris, le suc d'Élatérium contient une substance particulière à laquelle ils ont donné le nom d'*élatine*. Déjà avant ces deux chimistes, M. Morrus l'avait décrite sous le nom d'*élatérine*. Elle est blanche, amère et styptique, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, fusible un peu au-dessous de 100°.

Extrait d'Élatérium.

Pr. : Fruits mûrs d'Élatérium, q. v.

Écrasez les fruits, enlevez les semences, pilez la chair, et exprimez le suc ; faites-le clarifier à chaud, et évaporez en consistance d'extrait.

Pendant l'évaporation il se dégage des vapeurs extrêmement irritantes dont il faut savoir se mettre à l'abri.

BRYONE.

La *Bryone*, *Bryonia dioica*, Jacq ,*Bryonia alba* (vulgairement *couleuvrée*, *Bryone blanche*, *navet du diable*), appartient aussi à la famille des Cucurbitacées, monoécie polyadelphie de Linné.

Caractères génériques. — *Fleurs mâles :* Calice à 5 dents, corolle à 5 divisions, 5 étamines, dont une seule libre, les quatre autres réunies deux à deux par les filets et les anthères. *Fleurs femelles :* Calice et corolle semblables, style trifide, baie lisse, globuleuse, polysperme.

Caractères spécifiques. Feuilles palmées, calleuses et rudes des deux côtés.

Cette plante, originaire du nord de l'Europe, croît le long des haies; sa racine seule est employée à l'état frais; elle est de la grosseur du bras, quelquefois plus grosse, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur nauséeuse, d'une saveur âcre et caustique, sèche, elle est blanc grisâtre à l'intérieur, coupée en rouelle, offrant des stries concentriques très-marquées.

Analyse. D'après M. Dulong d'Astafort, cette racine contient : résine, fécule, gomme, principe très-amer (bryonine), quelques sels.

La racine de Bryone est employée dans les mêmes circonstances que la Coloquinte et l'Élatérium ; elle possède des propriétés purgatives énergiques.

La pulpe récente de cette racine est aussi quelquefois usitée comme rubéfiante à l'extérieur.

THÉRAPEUTIQUE.

Effets toxiques de la Coloquinte.

Les propriétés actives de la Coloquinte étaient connues de toute antiquité; on savait qu'à haute dose, cette substance produisait des superpurgations souvent dangereuses, et qu'elle pouvait même causer la mort; on savait aussi que, donnée en faible quantité, elle devenait un purgatif assez sûr.

Les expériences tentées par Orfila sur les animaux vivants ont prouvé que la Coloquinte causait des purgations violentes, et amenait souvent une sécrétion ensanglantée à la surface de l'intestin; mais comme Orfila liait en même temps l'œsophage des chiens sur lesquels il expérimentait, on ne peut rien conclure de positif de ses travaux à cet égard, car il devient impossible d'apprécier dans cette circonstance la part que l'opération a dans la mort des animaux; toujours est-il que lorsqu'on donne à un chien d'énormes doses de poudre de Coloquinte sans lier l'œsophage, l'animal n'éprouve que des vomissements et de la diarrhée, et se rétablit promptement.

Chez l'homme, il en est de même : la substance ingérée est en grande partie vomie, et elle produit d'autant moins d'accidents que l'estomac en a moins retenu. Mais si la préparation de Coloquinte n'est pas vomie, elle provoque de violentes coliques, des selles très-fréquentes, des déjections sanguinolentes, du ténesme, et la plupart des accidents nerveux qui accompagnent le choléra *nostras*. Nous ne connaissons que deux cas de mort causée par de hautes doses de Coloquinte : l'un est rapporté par Orfila (*Toxicol.*, t. I, p. 696), l'autre par Christison, dans son *Traité des Poisons*, p. 524.

Les faits indiquées par Fordyce (*Fragmenta chirurg. et med.*, p. 66), celui que cite Tulpius (*Obs.*, lib. IV, c. 26, p. 218), l'histoire rapportée par Christison, et les observations recueillies par Caron, d'Annecy, et rapportées par Orfila, démontrent que si d'énormes doses de Coloquinte peuvent

donner lieu à des accident mortels, le plus souvent elles ne déterminent que des vomissements douloureux et d'abondantes purgations.

Tant que l'on suppose que la matière toxique est encore contenue dans le canal alimentaire, on devra donner aux malades des boissons aqueuses fort abondantes et des lavements réitérés; plus tard, des bains généraux prolongés, les applications émollientes, les boissons féculentes, et surtout les préparations d'opium suffisent pour dissiper promptement les douleurs et l'inflammation locale.

Effets thérapeutiques de la Coloquinte.

L'action immédiate de la Coloquinte administrée dans l'estomac est de causer des coliques et de la diarrhée. Donné en lavement, ce médicament agit de la même manière; à ce titre, il doit donc être rangé dans la classe des purgatifs.

Une dose élevée de Coloquinte cause des nausées, des vomissements, de vives coliques et de fréquentes garde-robes. Les selles, d'abord féculentes, deviennent presque immédiatement séreuses, et le plus souvent un peu sanguinolentes. La sécrétion de sang qui a lieu à la surface de la membrane muqueuse n'est presque jamais un symptôme alarmant ou de longue durée; elle a lieu lors même que les purgations provoquées par la Coloquinte n'ont eu sur l'état général du malade aucune influence immédiate fâcheuse; aussi rangeait-on cet agent thérapeutique parmi les médicaments *panchymagogues*, c'est-à-dire propres à déterminer la sécrétion de tous les éléments du sang et de toutes les humeurs.

La Coloquinte se place donc immédiatement à côté de la bryone, de l'aloès et des purgatifs drastiques empruntés à la famille des convolvulacées; mais son extrême violence, les douleurs qu'elle détermine, et, plus que tout le reste, l'incertitude de ses préparations, ont engagé Murray (*App.*, p. 583 et suiv.) à la proscrire comme purgatif. Cette exclusion absolue paraîtra sans doute trop sévère aux praticiens, qui savent tous combien peu il nous est permis de calculer à l'avance l'effet des purgatifs ; qui savent que les drastiques les plus énergiques ne causent quelquefois aucune douleur aux mêmes personnes qu'un simple minoratif jette dans un état assez grave; d'où il suit que nous ne saurions jamais avoir trop de moyens pour arriver au même but, et qu'il ne faut pas se hâter de rejeter un médicament par cela seul qu'il ne trouve que rarement son opportunité.

Mais la membrane muqueuse n'est pas la seule voie par laquelle puisse être admis le principe actif de la Coloquinte : en appliquant sur la peau du ventre la teinture aqueuse ou alcoolique, la pulpe fraîche, ou la poudre délayée dans l'eau pure ou alcoolisée, on obtient les effets purgatifs (Hermann, *Mat. méd.*, p. 335); ceux-là mêmes sont purgés qui triturent et manient longtemps la Coloquinte (*Ibid.*). C'est à son action purgative toute seule que cette plante doit sans doute de détruire les vers intestinaux;

Redi, en effet, a démontré qu'elle n'était pas vermicide, car il a vu vivre pendant quatorze et vingt heures des lombrics plongés dans une infusion très-forte de Coloquinte (Redi, *De Animalculis*, p. 161). C'est un usage populaire en Italie et dans certaines contrées de l'Espagne d'appliquer sur le ventre des enfants tourmentés par les vers des cataplasmes faits avec la Coloquinte, l'ail et l'absinthe : nous ignorons si cette pratique est justifiée par quelques succès.

Il suffisait que la Coloquinte fût un drastique pour qu'on la rangeât parmi les emménagogues. Van Swieten (*vid.* Crantz, *Mat. méd.*, t. II, p. 165) s'en servait pour provoquer la fluxion menstruelle; il la donnait alors unie à des poudres inertes, de manière à ce que la malade ne prît qu'un huitième de grain tous les trois ou quatre heures. Pour remplir cette indication, les lavements avec la Coloquinte seraient sans doute préférables, puisque, au rapport de Dioscoride (lib. IV, cap. 178), ils provoquent le flux de sang par les vaisseaux hémorrhoïdaux. Mais la propriété abortive de la Coloquinte est malheureusement trop connue; et il est pénible d'avouer que cette substance sert d'instrument à des crimes auxquels les gens de notre profession, les pharmaciens, les sages-femmes et les herboristes, ne restent pas toujours étrangers.

L'usage de la Coloquinte dans un grand nombre de maladies chroniques douloureuses, tels que la goutte, le rhumatisme, les névralgies, la syphilis constitutionnelle, a été particulièrement recommandé par Dalberg, Tode, et quelques autres (*vid.* Murray, t. I, p. 588); mais les faits ne prouvent pas que cet agent thérapeutique ait dans ce cas plus d'action que les autres purgatifs drastiques.

Il nous reste à parler de la vertu antiblennorrhagique de la Coloquinte. L'empirisme d'abord constata cette propriété; plus tard elle devint du domaine des médecins. Colombier raconte que plusieurs soldats se guérirent d'une blennorrhagie aiguë en avalant en une ou deux doses un fruit tout entier de Coloquinte (*Code de Méd. militaire*, t. V, p. 420). Mais Fabre, dans son *Traité des Maladies vénériennes*, t. II, p. 368, préconise particulièrement la teinture de Coloquinte, dont il a indiqué la formule. ℞ poudre de Coloquinte réduite en poudre grossière, 45 grammes (1 once et demie); clous de girofle n° 6; anis étoilé, 4 grammes (1 gros); safran, 60 centigrammes (12 grains); terre foliée de tartre, 30 grammes (1 once); faites digérer pendant un mois dans 600 grammes (20 onces) d'alcool. Fabre administrait cette teinture de la manière suivante : le malade, pendant trois jours de suite, à jeun, prend 8 grammes (2 gros) de cette teinture dans 60 à 90 grammes (2 ou 3 onces) de vin d'Espagne; il se repose le quatrième jour, recommence pendant trois jours encore, pour rester tranquille encore un jour; et ainsi de suite jusqu'à vingt ou vingt-cinq doses. Il faut avoir soin de boire, une heure après l'administration du médicament, deux ou trois verres de tisane d'orge et de chiendent. S'il survient des coliques, il faut donner des lavements émollients. Cette médication de Fabre, excellente dans les blennorrhagies un peu chroniques, a trop été oubliée des

médecins de notre temps. Mais il existe aujourd'hui à Paris un homme grossier, sans aucun titre pour exercer notre art, qui s'est fait dans le peuple, et même chez bien des gens dont la position est fort élevée, une grande et lucrative réputation par l'administration d'un spécifique contre la chaudepisse : or, ce spécifique n'est autre chose qu'une teinture vineuse de Coloquinte.

Doses.—La poudre de Coloquinte se donne depuis 10 jusqu'à 60 et 75 centigrammes (2 grains jusqu'à 12 et 15), mêlée à du sucre, à de la rhubarbe ou de la magnésie; la teinture vineuse, à la dose de 4 à 16 grammes (1 à 4 gros); la teinture alcoolique, depuis 1 gramme 30 centigrammes (1 scrupule) jusqu'à 4 et 8 grammes (1 à 2 gros).

La *racine de l'Élatérium* est vomitive, et sollicite également d'abondantes évacuations alvines; les anciens la conseillaient surtout dans l'hydropisie. A faible dose elle passait pour utile dans le traitement des obstructions. Dioscoride et Avicenne donnaient la racine à la dose de 75 centigr. (15 grains) comme purgatif; Fallope (*De Purgantibus*, lib. LV, p. 122) allait jusqu'à une drachme.

Extérieurement, en fomentation ou en cataplasmes, la racine de concombre sauvage était encore conseillée pour résoudre les engorgements œdémateux des membres.

Toutefois la racine d'Élatérium en substance a cessé depuis longtemps d'être usitée en médecine : on connaît et on prescrit, sous le nom pharmaceutique d'*Élatérium*, un extrait que l'on prépare avec le suc du fruit.

Cet extrait jouit de propriétés purgatives énergiques. Sydenham le regardait comme une des plus puissants hydragogues (*Op. omn.*, p. 488). Un grand nombre d'autres après lui (Murray *App. med.*, t. I, p. 597) renchérirent encore sur les éloges donnés à l'Élatérium par le médecin anglais.

L'extrait d'Élatérium est un purgatif indigène énergique, et il remplit toutes les indications des purgatifs drastiques.

Si nous consultons les auteurs sur les doses qu'il convient d'administrer, nous trouverons des différences qui évidemment ne peuvent être attribuées qu'à la différence de préparations. Aussi, tandis que Dioscoride permet 25 à 50 centigr. (5 à 10 grains), Fernel va jusqu'à 1 gramme. Sydenham, au contraire, se contente de 10 centigr. (2 grains), et Boerhaave de 20 centigr. (4 grains).

L'incertitude dans les effets de cette substance, la difficulté d'une bonne préparation, doivent éloigner les médecins d'en conseiller l'emploi, avec d'autant plus de raison que, comme la Coloquinte, elle enflamme violemment les tissus avec lesquels elle est en contact, ainsi que l'ont démontré les expériences d'Orfila (*Toxicologie*).

La *racine de Bryone*, comme la Coloquinte et l'Élatérium, peut à juste titre être rangée parmi les poisons irritants. Les expériences d'Orfila (*Toxicol. gén.*) le démontrent surabondamment. 10 gr. (2 gros et demi) de poudre de Bryone qu'il introduisit dans le tissu cellulaire de la cuisse

d'un chien déterminèrent une violente inflammation, de vives douleurs, et amenèrent la mort au bout de soixante heures. 15 grammes (une demi-once) introduits dans l'estomac firent également périr un autre chien.

Appliquée sur la peau, la pulpe de racine de Bryone provoque une phlegmasie analogue à celle que déterminent la moutarde ou plutôt les renoncules.

Malgré son activité, qui pourtant est moindre que celle de la Coloquinte, la Bryone a été recommandée par M. Loiseleur-Deslongchamps comme l'un des purgatifs indigènes les plus sûrs, et placée par lui-même au même rang que le jalap. Il a constaté qu'il faut, chez un adulte, 1 gramme 30 centigrammes à 2 grammes (24 à 36 grains) de poudre de racine de Bryone pour obtenir un effet purgatif bien marqué. L'effet est encore plus certain si l'on administre une infusion longtemps prolongée de 8 grammes (2 gros) de cette substance dans 180 grammes (6 onces) d'eau.

Les femmes, dans les campagnes, ont l'habitude de prendre, pendant quelques jours, des lavements faits avec la racine de Bryone, quand elles cessent de nourrir et qu'elles veulent tarir la sécrétion du lait dans les mamelles. (Barbier, *Mat. méd.*, t. III.)

ELLÉBORE NOIR.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'*Ellébore* ou *Hellébore noir* (*Elleborus niger*), est une plante indigène de la famille des renonculacées, tribu des helléborées, polyandrie polygynie de Linné. La *racine* seule est usitée.

Autrefois on donnait particulièrement le nom d'Ellébore à deux espèces qui appartiennent à la famille des Colchicacées; le *Veratrum album*, et le *Veratrum nigrum*, lesquels possèdent des propriétés plus énergiques et plus délétères que l'Ellébore noir.

La racine de ce dernier Ellébore, nommée par les Grecs *Melampodium*, est brun noirâtre à l'extérieur, grise ou blanche à l'intérieur, longue et grosse comme le petit doigt environ, et pourvue de radicelles entremêlées. Sa saveur est âcre et amère.

Les autres espèces d'Ellébore (*Elleborus viridis*, *fœtidus*, etc.) peuvent être considérées comme des succédanées de l'Ellébore noir.

L'*Ellébore d'Orient* est l'ancien Ellébore des Grecs, celui décrit par Tournefort dans son voyage d'Orient. (Voyez Alibert, *Nouveaux Éléments de Thérapeutique*, tome I, p. 228, édition 1826.)

Analyse de la racine de l'Ellébore noir. MM. Feneulle et Capron y ont trouvé: huile volatile, huile grasse, acide volatil, matière résineuse, cire, principe amer, muqueux, alumine, gallate de potasse, gallate acide de chaux, sel à base d'ammoniaque.

On a beaucoup préconisé dans ces derniers temps et principalement en Amérique, contre la péritonite puerpérale, la racine de ce qu'on a improprement appelé *Veratrum viride*, ce que l'on a traduit par *Ellébore vert;* or, celle-ci est produite par l'*Elleborus viridis* (*renonculacées*), tandis que le *Veratrum viride* est produit par une Colchicacée, le *Veratrum album*, nommé aussi *Viride* parce que ses fleurs sont vertes.

Poudre d'Ellébore.

On pulvérise la racine sans laisser de résidu. La poudre qui en résulte doit être enfermée dans des vases bien bouchés, car elle s'altère facilement.

L'Ellébore se donne sous beaucoup d'autres formes, telles que la *teinture*, l'*extrait aqueux* et l'*extrait alcoolique*, etc. On a préparé aussi un vin, un vinaigre, un onguent, une pommade d'Ellébore, mais ces préparations sont presque inusitées. Cette racine forme encore la base des *pilules toniques de Bacher*.

THÉRAPEUTIQUE.

Lorsque la matière médicale était encore peu riche, les médicaments aujourd'hui tombé dans l'oubli offraient de précieuses ressources. L'Ellébore noir est dans ce cas.

La réputation de cette plante était immense; les écrits des médecins, des poëtes de l'antiquité, célèbrent ses propriétés dans le traitement de la manie.

Sans vouloir entrer ici dans une discussion peu intéressante, et sans ajouter une foi aveugle aux faits rapportés par les anciens; sans rejeter non plus avec dédain ce qui a été dit des vertus de l'Ellébore, examinons expérimentalement les propriétés de cette plante, et essayons d'en tirer les inductions thérapeutiques qu'il est raisonnablement permis d'en déduire.

La racine, qui seule était et est encore usitée, partage les propriétés irritantes des autres plantes de la même famille. Fraîche et contuse, quand on l'applique sur la peau, elle détermine une inflammation locale très-énergique. A l'intérieur, elle agit à la manière des poisons âcres, comme le démontrent les expériences nombreuses des toxicologistes. A une moindre dose, l'usage intérieur de l'Ellébore excite des vomissements et de la diarrhée; et comme l'action locale du médicament persiste assez longtemps, et que la phlegmasie gastro-intestinale a quelque durée, il est facile de comprendre comment l'énergique dérivation produite vers le canal intestinal a pu n'être pas sans utilité dans le traitement de certaines névroses et de quelques affections du cerveau. On connaît également son utilité dans certaines hydropisies, dans les dartres rebelles et étendues. Enfin ses propriétés emménagogues et abortives lui sont encore communes avec toutes les substances énergiquement purgatives.

La racine d'Ellébore en poudre se donne à la dose de 75 centigrammes à 1 gramme (15 à 20 grains), comme purgatif; en infusion, à la dose de 4 grammes (1 gros) pour 120 grammes (4 onces) d'eau.

Ce médicament n'est plus guère employé aujourd'hui.

Il est extrêmement important de ne pas confondre les Ellébores de la famille des Renonculacées qui sont peu vénéneuses avec les Ellébores ou Vératres de la famille des Colchicacées qui sont très-vénéneuses et renferment de la vératrine.

SÉNÉ.

MATIÈRE MÉDICALE.

On désigne sous le nom de *Séné* les folioles provenant de plusieurs arbrisseaux du genre *Cassia*, L., famille des légumineuses, qui croissent dans les pays méridionaux, particulièrement dans la haute Egypte.

On emploie en médecine les folioles de ces arbrisseaux, ainsi que les *fruits*, que l'on appelle improprement *follicules*, puisqu'ils appartiennent à la famille des légumineuses.

Trois espèces ou variétés de Séné se rencontrent dans le commerce; ce sont : 1° le *Séné à feuilles obovées, Cassia obovata* de Colladon (Séné d'Italie, *Cassia senna* de Linné), dont les follicules noirâtres sont marqués en forme de croissant, et renferment six à huit semences pourvues d'arêtes saillantes;

2° Le *Séné à feuilles aiguës*, *Cassia acutifolia* de Delisle (Séné de Bicharié, d'Égypte, de Nubie, etc.). Les follicules en sont ovoïdes, ayant six à neuf semences, lesquels n'offrent pas à l'extérieur ces aspérités membraneuses qui caractérisent les semences du *Cassia obovata*.

3° Le Séné d'Ethiopie, *Cassia Æthiopica*, N., *Cassia ovata* de Mérat (Séné de Tripoli), dont les feuilles sont moins allongées et moins aiguës que celles du *C. acutifolia*. Les fruits sont plats, non arqués, de couleur blonde ou fauve, ne contenant que trois à cinq semences.

Les Sénés du commerce sont un mélange dans des proportions variables des folioles du *Cassia obovata* et du *C. acutifolia* avec celles du *Cynanchum oleæfolium* (*Cynanchum Arghuel.*) C'est ce mélange qui nous arrive sous le nom de *Séné de la Palthe*, à cause d'un impôt nommé *Palthe* auquel il est assujetti. Il faut avoir soin, dans les pharmacies, de le monder de l'arguel et des pétioles du Séné, ou *bûchettes* qui n'ont pas la même propriété que les feuilles (Guibourt).

On falsifie le Séné avec les feuilles de Baguenaudier (*Colutea arborescens*), ce qui n'a d'autre inconvénient que de lui enlever de son énergie; mais il est une fraude beaucoup plus coupable, c'est celle qui consiste à le sophistiquer par des débris de feuilles de Redoul (*Coriara myrtifolia*).

Des empoisonnements en ont été la conséquence.

Les Sénés de Tripoli, de Moka, de l'Inde, de l'Amérique, deviennent de jour en jour plus rares dans le commerce.

Les *follicules de Séné* que l'on connaît dans le commerce sont ceux de la *Palthe*, de *Tripoli*, d'*Alep* et de *Syrie*.

Analyse du Séné. D'après MM. Lassaigne et Feneulle, le Séné de la Palthe est composé de : *cathartine*, chlorophylle, huile volatile, matière colorante jaune, matière muqueuse, albumine, acide malique, quelques sels.

M. Feneulle, qui a analysé le fruit du Séné (*follicules*), leur a trouvé une composition analogue à celle des folioles. Mais il y a moins de cathartine et plus de mucilage.

La résine de Séné n'a pas été analysée ni même isolée; on doit éviter de traiter le Séné, ainsi que les follicules, par l'eau bouillante, qui dissout plus de résine; et celle-ci est très-altérable à l'ébullition.

Poudre de Séné.

On doit pulvériser, d'après le Codex, le Séné sans laisser de résidu.

On donne souvent le Séné en *infusion*; mais ordinairement, pour masquer son odeur nauséeuse, on l'aromatise avec une pincée d'anis, de fenouil, ou un peu de citron.

Les *follicules* sont aussi employées en infusion comme le Séné.

Café de Séné.

Pr. :	Café torréfié en poudre,	16 gramm.
	Feuilles de Séné,	16

On fait à part une infusion de café à la manière ordinaire, puis une infusion ou légère décoction de Séné; on mêle au café et on coupe avec du lait; on édulcore à volonté.

C'est un purgatif fort agréable pour les enfants.

Lavement purgatif.

Pr. :	Feuilles de Séné,	16 gramm.
	Sulfate de Soude,	16
	Eau bouillante,	500

Faites infuser le Sené pendant une à deux heures; passez et ajoutez le sulfate de soude.

L'*extrait*, le *vin* et la *teinture* de Séné sont des préparations presque inusitées.

Le Séné forme la base des *médecines noires*, avec la manne et quelques sels minéraux purgatifs; il entre aussi dans la plupart des médicaments officinaux purgatifs et du lavement purgatif des peintres.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Séné est un des purgatifs les plus sûrs et le plus communément employés. Il provoque, quoi qu'en disent Mérat et de Lens, des coliques plus violentes que la plupart des autres médicaments de la même classe. Ces coliques sont d'autant plus vives que le malade auquel on administre le médicament est constipé. On remarque que le Séné ne donne pas lieu à des évacuations séreuses comme les purgatifs qui exercent une action irri-

tante directe sur la membrane muqueuse du tube digestif; ces évacuations sont plus féculentes; il semble que, dans ce cas, le mouvement péristaltique seul ait été augmenté de manière à faire descendre rapidement toutes les matières contenues dans l'intestin grêle, sans que d'ailleurs les sucs biliaire, pancréatique et muqueux aient été versés plus abondamment à la surface de l'intestin.

Ce mode d'action du Séné explique la fréquence des coliques; et l'on comprend comment, lorsque le gros intestin est rempli de bols excrémentitiels durcis, la contraction du plan musculaire du colon occasionne des pressions plus ou moins douloureuses.

Les autres muscles de la vie organique contenus dans le bassin participent aussi à l'impulsion contractile communiquée à l'intestin par le Séné. Nous voyons, en effet, sous l'influence du même moyen, la vessie se contracter plus énergiquement; et les accoucheurs réveillent par des lavements de Séné les contractions de l'utérus, qui deviennent trop faibles pendant ou après l'accouchement.

On administre les feuilles et les follicules de Séné : 1° en poudre. Cette forme est fort désagréable, à moins qu'on n'en fasse des bols avec du miel et quelques substances aromatiques; 2° en infusion, rarement en décoction dans l'eau. Cette forme est la plus usitée; 3° en extrait qui, fort peu actif, est en général abandonné.

La poudre se donne à la dose de 1 gr. 30 cent. à 2 gr. (1 scrupule à un demi-gros; l'infusion, de 8 à 16 gr. (2 à 4 gros) pour une demi-livre d'eau; l'extrait, à la dose de 2 gr. (un demi-gros).

Le Séné entre dans la composition d'une multitude de préparations purgatives.

Pour les enfants nous le donnons ordinairement avec des pruneaux. On fait une compote de vingt ou trente pruneaux, suivant les règles culinaires, et l'on fait cuire en même temps, pendant la dernière demi heure, 8 à 16 grammes (2 à 4 gros) de follicules de Séné, qu'on a soin d'enfermer dans un petit sachet de gros linge.

RHUBARBE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *racine de Rhubarbe radix Rhei*, a été successivement attribuée à plusieurs espèces du genre *Rheum* (*undulatum*, *R. palmatum*, *R. compactum*, *australe*, etc.); plante de la famille des Polygonées, ennéandrie trigynie de Linné. Les différentes sortes de Rhubarbe du commerce sont :

1° La *Rhubarbe de Moscovie*, racine que M. Guibourt croit provenir du *Rheum palmatum*. Elle est en morceaux irréguliers d'un jaune foncé, à cassure marbrée de blanc, de rouge et de jaune; son odeur est nauséabonde, sa saveur amère, astringente; elle colore fortement la salive en jaune safrané et croque sous la dent.

Cette sorte de Rhubarbe, la plus estimée, est originaire de la Tartarie chinoise; mais on la transporte en Sibérie, et là des commissaires sont chargés par le gouvernement russe de visiter avec soin ces Rhubarbes : pour cela, ils agrandissent le petit trou qui existe déjà, et le gouvernement n'achète

que celle qui est tout à fait belle; les trous grands et nets suffisent pour caractériser cette espèce.

2° La *Rhubarbe de Chine*, qui est en morceaux arrondis, d'un jaune sale à l'extérieur, d'une texture plus compacte que la précédente, d'une saveur amère qui lui est particulière, croquant très-fort sous la dent. La couleur de la poudre est d'un jaune fauve orangé, moins pur que celui de la Rhubarbe de Moscovie. Elle offre en outre assez souvent un petit trou à l'une de ses extrémités et renfermant des débris de corde.

3° La *Rhubarbe de Perse*, connue plus particulièrement sous le nom de *Rhubarbe plate*. Elle est de couleur terne, à texture serrée, percée d'un trou comme celle de la Chine. Elle nous vient du Thibet par la voie de la Russie ou de l'Inde, en morceaux allongés, plats d'un côté, convexes de l'autre. Cette rhubarbe est fort estimée.

4° La *Rhubarbe de France*, qui est en morceaux rougeâtres, piquetés à l'extérieur, colorant à peine la salive en jaune et croquant peu sous la dent; elle est beaucoup moins recherchée que les précédentes.

La racine de *rhapontic* (*Rheum rhaponticum, Rhabarbarum*) se rapproche des Rhubarbes par quelques caractères physiques et chimiques, et passait chez les anciens pour notre Rhubarbe actuelle. Cette plante exotique est maintenant assez commune dans les jardins. D'après les dernières recherches des botanistes, la vraie Rhubarbe serait attribuée au *Rheum australe*, de Colebroke, *Rheum elmodi* de Wallich; quelques-uns pensent plutôt qu'elle est fournie par le *Rheum palmatum*.

Le docteur Royle, dans ses illustrations botaniques des montagnes de l'Himalaya, signale 4 *Rheum* propres à ces contrées. Ce sont les *Rheum elmodi* ou *australe* de Webbianum, *spiciforme* et *Moorcroftianum*, qui fournissent l'espèce connue depuis quelque temps sur les marchés de Londres sous le nom de *Rhubarbe de l'Himalaya*.

Très-souvent la Rhubarbe est piquée des vers. On masque les trous au moyen d'une pâte faite de poudre de Rhubarbe et d'eau. Il est donc prudent de casser les morceaux lorsqu'on achète de la Rhubarbe.

Analyse des Rhubarbes. On s'accorde généralement pour reconnaître dans ces racines l'existence de 1° un principe amer, *Rhabarbarine*; 2° une matière colorante, Rhéine ou Rhabarbarin; 3° de la chaux, de la potasse; 4° acides oxalique, malique et sulfurique; 5° de la gomme et de l'amidon; 6° du tannin; 7° de la cellulose, du ligneux; 8° enfin de l'eau.

La Rhaponticine, découverte par Hornemann, appartient en propre au *Rheum rhaponticum*. L'acide oxalique existe dans la Rhubarbe à l'état de quadroxalate de chaux, dont les cristaux se brisent sous la dent en produisant un craquement particulier. Les Rhubarbes de Chine et de Perse contiennent le tiers de leur poids de ce sel, celle de Moscovie en contient moins. La Rhubarbe cultivée en Bretagne (ce sont les *Rheum compactum, undulatum Rhaponticum*) en contient environ 10 p. 100. Les matières colorante et amylacée y sont plus abondantes que dans les autres espèces commerciales.

La Rhubarbe perd, dit-on, ses propriétés purgatives par l'action d'une chaleur prolongée; on faisait usage autrefois, sous le nom de *Rhubarbe torréfiée*, de la poudre chauffée dans une bassine d'argent jusqu'à ce qu'elle eût pris une couleur brune. Elle était employée comme tonique.

PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES.

Poudre de Rhubarbe.

Après avoir desséché à une douce température et déchiré la Rhubarbe par petits morceaux, on la pulvérise dans un mortier de fer, sans résidu.

Tablettes de Rhubarbe.

Pr. :	Poudre de Rhubarbe,	32 gramm.
	Sucre blanc,	350
	Gomme adragant,	5
	Eau de cannelle,	44

F. S. A. des pastilles de 60 centigrammes.

Hydrolé de Rhubarbe.

Si l'on traite la Rhubarbe par macération ou infusion, on obtient une liqueur transparente. Si l'on fait bouillir la Rhubarbe dans l'eau, le liquide est trouble ou se trouble par le refroidissement. L'eau, à la faveur des autres principes de la Rhubarbe (constituant l'amer de la Rhubarbe), dissont une partie de la matière résineuse, dont la décoction a chargé l'eau en plus grande quantité.

Si l'on ajoute un alcali au décocté tout préparé, celui-ci prend une couleur plus foncée, l'action de l'alcali s'ajoute seulement à celle de la Rhubarbe; mais si l'on fait bouillir cette racine avec le carbonate de potasse ou de soude, l'alcali favorise la dissolution de la matière résineuse, et la liqueur se trouve plus chargée des principes solubles de la Rhubarbe.

Extrait de Rhubarbe par l'eau.

Pr. :	Rhubarbe.	1 part.
	Eau,	4

On traite la Rhubarbe, déchirée en petits morceaux, par plusieurs macérations dans l'eau froide; on filtre les liqueurs, et on les évapore en consistance d'extrait.

Sirop de Rhubarbe simple.

Pr. :	Rhubarbe,	90 gramm.
	Eau,	500
	Sucre,	q. s.

On fait macérer la Rhubarbe dans l'eau pendant vingt-quatre heures environ; on passe avec expression; on filtre, et on fait un sirop par solution au bain-marie.

Sirop de chicorée composé.
(Sirop de Rhubarbe composé.)

Pr. : Rhubarbe,	96	gramm.
Racine de chicorée sèche,	96	
Feuilles sèches de chicorée,	140	
— fumeterre,	48	
— scolopendre,	48	
Baies d'alkékenge,	32	
Cannelle,	8	
Santal citrin,	8	
Sirop de sucre,	2,250	

On fait infuser la Rhubarbe dans 500 grammes (1 livre) d'eau chaude, on passe et l'on conserve l'infusé. D'autre part, on réunit le résidu de Rhubarbe aux autres substances, excepté le santal et la cannelle; on fait une nouvelle infusion avec 2,500 grammes (5 livres) d'eau et l'on passe avec expression; on ajoute cet infusé compoosé au sirop de sucre; on fait concentrer celui-ci, et lorsqu'il marque 34 ou 35° bouillant, on y ajoute l'infusé de Rhubarbe pour le ramener à 30° bouillant, et l'on passe le sirop au blanchet : on ajoute alors la cannelle et le santal citrin concassés et renfermés dans un nouet : lorsque le sirop est refroidi, on retire ce dernier.

Teinture alcoolique de Rhubarbe.

Pr. : Racine de Rhubarbe,	1	part.
Alcool à 50 cent. (21 Cart.),	4	

Faites macérer pendant quinze jours; passez avec expression et filtrez.

L'alcool dissout toutes les parties actives de la Rhubarbe.

Extrait alcoolique de Rhubarbe.

Pr. : Rhubarbe,	1	part.
Alcool à 56° cent.	q. s.	

Traitez la Rhubarbe par l'alcool; distillez et évaporez en consistance d'extrait.

Vin de Rhubarbe.

Pr. : Rhubarbe,	32	gramm.
Cannelle,	4	
Vin de Malaga,	100	

Faites macérer pendant huit jours; passez et filtrez.

La Rhubarbe fait encore partie de la *teinture de Darel* et d'un grand nombre d'électuaires aujourd'hui inusités.

THÉRAPEUTIQUE.

La Rhubarbe n'est pas activement décomposée par l'acte de la digestion. Les principes colorants et amers passent dans le sang. Ce fait est démontré par la teinte jaune de l'urine des personnes qui prennent de la Rhubarbe. Les sueurs sont souvent colorées en jaune. Il en est de même du lait des nourrices, qui, outre qu'il prend une teinte jaunâtre, acquiert encore de l'amertume et des qualités légèrement laxatives qui, dans quelques circonstances, peuvent être utiles aux enfants.

La poudre, l'infusion, la décoction de Rhubarbe, sont doucement purgatives. Elles ne causent pas de coliques, et ne fatiguent ni l'estomac ni les intestins. Car, tandis que les autres purgatifs diminuent en général l'appétit et causent un état de malaise assez pénible, la Rhubarbe relève au contraire les fonctions de l'estomac, et stimule plutôt qu'elle ne déprime l'économie.

Ces propriétés spéciales s'expliquent jusqu'à un certain point par l'analyse de la racine de Rhubarbe. Le principe purgatif se trouve en effet uni au tannin et à un élément amer qui tous deux jouissent d'une action tonique incontestable.

L'expérience démontre que la Rhubarbe purge d'abord pour resserrer ensuite. Cela prouve, non pas qu'elle est astringente, comme on l'a dit, mais seulement que son action est purgative, nous verrons que, parmi les évacuants, il en est qui agissent d'une façon très-passagère, que d'autres, au contraire, modifient les sécrétions intestinales d'une manière plus soutenue. Toujours est-il que la constipation s'observe d'autant plus certainement que l'on a donné un purgatif à action plus passagère; et l'emploi des sels neutres est suivi de constipation comme celui de la Rhubarbe, bien

que ces médicaments ne puissent pas être administrés indifféremment les uns à la place des autres.

Les propriétés toniques de la Rhubarbe la faisaient ranger avec raison par les anciens parmi les purgatifs chauds qu'il était dangereux d'administrer dans le cours des maladies inflammatoires. Elle convenait à merveille dans les maladies adynamiques, où l'indication des évacuants se présente souvent.

La Rhubarbe, qui jouissait jadis d'une réputation méritée, et qu'on employait avec une profusion souvent irréfléchie, est aujourd'hui plus rarement administrée. Toutefois nous avons pu, soit dans les hôpitaux, soit dans notre pratique particulière, faire avec cette substance des expériences assez nombreuses, qui n'ont fait que confirmer ce que déjà les anciens nous avaient appris.

C'est surtout et presque exclusivement contre les maladies de l'appareil digestif que la Rhubarbe a été conseillée.

Elle est indiquée dans les dyspepsies apyrétiques qui succèdent aux maladies aiguës, et s'accompagnent d'amertume de la bouche, avec douleur légère à l'épigastre, et constipation, dans celles qui suivent les excès de table, de femmes, de veilles; dans celles qui s'observent chez les chlorotiques, chez les femmes nerveuses, chez les hypochondriaques.

On l'a conseillée dans la diarrhée bilieuse, c'est-à-dire dans cette forme d'entérite aiguë qui ne provoque pas de réaction fébrile, ne s'accompagne pas de rougeur de la langue, et qui jette les malades dans une prostration plus considérable que le peu de gravité du mal ne le faisait craindre.

Mais dans le traitement de la dysentérie épidémique, la Rhubarbe a été employée avec succès par tant d'hommes graves, qu'on ne peut pas ne pas ajouter foi à leur témoignage. Il n'en est pas d'ailleurs de la dysentérie épidémique comme d'une multitude d'autres affections dont le diagnostic était jadis inexact : ici la maladie est si grossièrement évidente et se décèle par des caractères tellement tranchés, que toute erreur est impossible. Tous les auteurs à peu près des deux derniers siècles sont d'accord sur ce point que la Rhubarbe est un des remèdes les plus utiles dans les dysentéries. Il n'y a de dissidence que sur l'époque de la maladie à laquelle il convient de l'administrer. Les uns, comme Degner (*Hist. Dysenteriæ bilioso-contagiosæ*, p. 140 et seq.), la conseillent dans toutes les périodes de la maladie; les autres aiment mieux la donner au début (Tralles, *De Opio*, sect. 3, p. 187); ceux-ci, lorsque les déjections ne sont plus ensanglantées (Zimmermann).

Nous ne parlerons pas des ressources que l'on a pu trouver dans la Rhubarbe contre quelques maladies des reins. Cette opinion se fondait sur la couleur que prennent les urines après l'administration de ce médicament, plutôt que sur des essais thérapeutiques bien positifs.

Ses propriétés anthelmintiques ont été constatées par Forestus (*Oper.*, lib. XXI, obs. 32, p. 357); par Rivière (*Praxis med.*, lib. X, p. 502), et par d'autres. Pringle (*Dis. of the army*, p. 111) l'associait au calomel pour combattre les vers intestinaux.

Dose. La poudre de Rhubarbe, comme tonique, se donne à la dose de 30 à 50 centigrammes (6 à 10 grains) à chaque repas. Comme purgatif, à celle de 1 gramme 30 centigrammes, 2 grammes, 4 grammes (26, 40, 86 grains). Pour une infusion, on emploie au moins 6 à 8 grammes (1 gros et demi ou 2 gros) de Rhubarbe par demi-litre d'eau. Une simple macération demande une double dose.

L'extrait aqueux n'a presque aucune propriété; l'extrait alcoolique est un purgatif drastique à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme (12 et 20 grains).

Quelques médecins conseillent à leurs malades de mâcher de la racine de Rhubarbe et d'avaler leur salive. Ils préfèrent ce mode d'administration à tous les autres.

GOMME-GUTTE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Gomme-gutte* est un suc concret (gomme-résine), que l'on a attribué pendant longtemps au *Cambogia-Gutta* de Linné (*Garcinia morella*, DC.), arbre de la famille des Guttifères. Il paraît aujourd'hui constant, d'après la plupart des naturalistes, que la vraie Gomme-gutte découle du *guttafera vera*, Kœnig (Stalagmitis Cambogioides, Murr.), arbre qui croît dans l'île de Ceylan et dans la presqu'île de Camboge.

On obtient ce suc soit spontanément par rupture des feuilles ou des rameaux, soit par l'incision de l'écorce.

La Gomme-gutte est en masses cylindriques brun jaunâtre à l'extérieur, jaune rougeâtre à l'intérieur. Elle est friable, à cassure brillante, opaque, inodore, d'une saveur faible d'abord, puis âcre à la gorge, soluble dans l'eau, à laquelle elle communique une belle couleur jaune d'or.

On trouve dans le commerce une seconde espèce de Gomme-gutte qui est en masses ou en gâteaux. Elle est inférieure à la précédente et de qualité très-variable.

La solution aqueuse de Gomme-gutte sert pour la peinture à l'aquarelle.

La Gomme-gutte renferme de la résine, de l'arabine, de la fécule, du ligneux, de l'humidité (Christison).

Poudre de Gomme-gutte.

On l'obtient par trituration. Cette poudre s'administre le plus souvent en *pilules* de 5 à 10 centigrammes (1 à 2 grains).

Teinture alcoolique de Gomme-gutte.

Pr. :	Gomme-gutte,	1 part.
	Alcool à 80° (31 Cart.),	4

Faites macérer pendant quelques jours et filtrez.

On prépare aussi un *savon de Gomme-gutte* qui a une action plus douce que la Gomme-gutte isolée.

Cette Gomme-résine entre dans la composition des pilules hydragogues de Bontius, des pilules écossaises, etc.

THÉRAPEUTIQUE.

Mise en contact avec la surface d'une plaie, la Gomme-gutte détermine une inflammation locale assez vive, due peut-être plutôt à l'irritation mécanique de la poudre qu'à son action stimulante. Ce qui nous le fait croire, c'est que nous avons vu bien souvent M. Bretonneau (de Tours) mettre dans l'œil des chiens de la Gomme-gutte en poudre sans qu'il en résultât autre chose qu'un peu de douleur locale très-passagère. Aussi hésitons-nous à considérer la Gomme-gutte comme un poison irritant, et pensons-nous qu'elle n'agit qu'indirectement sur la membrane muqueuse digestive.

Quoi qu'il en soit, la Gomme-gutte, à la dose de 25 à 30 centigrammes (5 ou 6 grains), donne lieu ordinairement à de vives coliques, suivies de

garde-robes séreuses abondantes. Elle est donc, à juste titre, rangée parmi les purgatifs drastiques les plus énergiques.

Rarement on la donne seule; — on l'associe ordinairement au calomel, à l'aloès, ou à d'autres substances également purgatives.

L'extrême énergie de la Gomme-gutte l'a fait conseiller dans les circonstances où il était indiqué d'obtenir des évacuations séreuses très-abondantes; ainsi dans l'hydropisie. C'est pour cela que la Gomme-gutte était regardée comme un des plus puissants hydragogues. Avec la Gomme-gutte donnée en émulsion plusieurs jours de suite, à la dose de 25 centigrammes à 1 gramme par jour, on obtient quelquefois très-rapidement la résorption des diverses suffusions séreuses, symptomatiques de la maladie de Bright.

Les propriétés drastiques de la Gomme-gutte l'ont fait conseiller pour une multitude d'affections chroniques, dans lesquelles il est souvent utile de provoquer une vive dérivation vers la membrane muqueuse digestive. Tels sont la paralysie, l'asthme, le catarrhe pulmonaire.

Enfin on la considère comme un vermifuge assez actif. Le remède si célèbre de madame Nouffer contre le ténia n'est autre chose qu'une combinaison de vermifuges et de purgatifs. On donne d'abord au malade 8 à 12 grammes (2 ou 3 gros) de racine de fougère mâle en poudre; et quand on suppose que le ver commence à être stupéfié par la fougère, on administre un bol purgatif dans lequel la Gomme-gutte joue le rôle le plus important.

NERPRUN.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Nerprun* ou *Noirprun* (*Rhamnus catharticus*), *Bourguépine*, est un arbrisseau indigène de la famille des Rhamnées, polyandrie monogynie de Linné. Ses *baies* sont noires, petites, d'un vert obscur, d'une odeur désagréable, d'une saveur amère, âcre, nauséeuse. Elles sont activement purgatives à la dose de vingt à trente. Vogel y a trouvé une matière colorante qui cristallise en paillettes pourpres, hygrométriques, une matière azotée, de l'acide acétique et du sucre. En outre, Hubert croit qu'il y a de la cathartine.

Le *suc* de ces baies, que l'on conserve dans les pharmacies, sert à préparer un sirop connu sous le nom de sirop de Nerprun, qui, à la dose de 50 grammes (2 onces), purge assez violemment. Toutefois ce sirop est rarement employé pur; il sert comme adjuvant dans les potions purgatives.

Le suc et le sirop de Nerprun ne se recommandent par aucune propriété spéciale. Pris à la dose de 15 à 30 grammes (une demi-once ou une once), le suc passe pour hydragogue, et partant était regardé comme fort utile dans les hydropisies; mais il n'a en réalité aucune vertu que ne possèdent également les autres drastiques.

Le principe purgatif de Nerprun paraît exister dans la pellicule du fruit seulement (épicarpe); aussi est-il indispensable, lorsqu'on prépare le suc, de le faire fermenter au contact de ces pellicules.

Le Rob de Nerprun, autrefois employé, était le suc évaporé en consistance d'extrait.

Le Nerprun a été étudié chimiquement par Vogel; M. Fleury de Pontoise en a extrait une matière fort intéressante qu'il a nommée *Rhamnine*. C'est une substance jaune cristalline, peu soluble dans l'eau, dans l'alcool froid et dans l'éther, soluble dans l'alcool bouillant. Elle n'est pas purgative. On a encore extrait du Nerprun de la *Pectine*, de la *Chryzorhamnine*, de l'acide *Frangulique*, etc., mais aucun de ces principes ne représente le principe actif du Nerprun; et si l'on réfléchit que 25 à 30 fruits, gros comme un fruit de groseille, suffisent pour purger, et que pour produire le même effet une once de sirop est nécessaire, on reste convaincu que la plus grande quantité du principe purgatif reste dans le marc; et que l'étude chimique du Nerprun reste tout à faire.

SUREAU, HIÈBLE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Sureau* (*Sambucus nigra*) est un arbre de la famille des Caprifoliées. Ses fleurs sont employées en médecine dans le but de provoquer la sueur. Nous avons eu déjà occasion d'en parler. Ses feuilles et sa seconde écorce jouissent de propriétés purgatives assez énergiques.

Les feuilles de Sureau sont employées comme purgatif depuis un temps immémorial, comme en fait foi Dioscoride (lib. IV, cap. 167). Hippocrate les conseillait dans les hydropisies, dans la suppression des lochies. On les fait bouillir dans de l'eau ou bien encore dans du lait, à la dose de 30 à 45 gram. (une once à une once et demie); cette décoction est purgative. Willemet dit qu'en Lorraine les paysans mangent ses feuilles en salade pour se purger.

Mais la seconde écorce de Sureau a beaucoup plus d'énergie. Elle a, comme les feuilles, une odeur nauséeuse et un goût fort désagréable quand elle est fraîche. Sèche, elle est inodore et presque insipide; mais aussi elle perd presque toutes ses propriétés.

Sydenham regardait la décoction de la seconde écorce de Sureau comme un purgatif hydragogue, auquel il accordait une certaine utilité. Boerhaave partageait à cet égard l'opinion de Sydenham. Toutefois, l'usage de ce médicament était en quelque sorte resté dans le domaine des empiriques, lorsque Martin Solon, en 1831, essaya de le réhabiliter. Il employa, comme purgatif hydragogue dans les hydropisies ascites, le suc de la racine de Sureau, à la dose de 15 grammes (demi-once) et même de 60 grammes (2 onces) par jour. Ce suc procure des selles liquides, faciles, et son action ne dure guère que huit ou dix heures.

La seconde écorce de Sureau s'emploie en décoction à la dose de 15 à 30 grammes (demi-once à une once) pour 250 grammes (une demi-livre) d'eau. Desbois (de Rochefort) la pilait dans du vin blanc, l'y laissait macérer, et la donnait à la dose de 60 à 100 gram. (2 à 3 onces).

Malgré les éloges donnés à l'écorce de Sureau par Sydenham et par Martin Solon, nous lui préférons en général des purgatifs d'un emploi plus facile et d'une efficacité mieux constatée.

L'*Hièble* (*Sambucus ebulus*), Caprifoliacée fort commune, est une espèce de Sureau à tige herbacée, qui croît le long des fossés un peu frais, au bord des chemins, dans presque toute la France. Ses feuilles, sa tige et ses racines jouissent des mêmes propriétés purgatives que celles du Sureau.

Les feuilles de l'Hièble sont encore employées en décoction comme toniques, pour raviver les vieux ulcères et en hâter la cicatrisation.

AGARIC BLANC.

MATIÈRE MÉDICALE.

On connaît sous ce nom en pharmacie le Bolet du mélèze (*Boletus laricis*), dont on fait aujourd'hui un Polypore.

Ce champignon renferme, d'après M. Braconnot : résine particulière 72, extractif amer 2, fongine 26 : c'est à la résine qu'il doit ses propriétés drastiques. On ne l'utilise plus sous ce rapport : maintenant on le conseille quelquefois pour diminuer les sueurs de phthisiques. La dose est de 0,20 centigrammes en une seule fois dans un mucilage ou un extrait amer. Fouquier l'associait à l'acétate neutre de plomb.

GLOBULAIRE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Globulaire turbith (*Globularia alypum*) est une plante de la famille des Globulariées, qui croît en Espagne, en Italie et dans le midi de la France.

Des expériences faites par M. Loiseleur-Deslongchamps tendent à prouver que la décoction des feuilles de cette plante est un purgatif doux et sûr en même temps.

On peut le considérer comme un excellent succédané du séné. On prend ces feuilles à la dose de 8, 15, 25 gram. (2, 4, 6 gros), que l'on fait bouillir pendant quelque temps dans une, deux, trois tasses d'eau, avec 15 ou 30 grammes (une demi-once ou une once) de miel ou de sucre.

FLEURS ET FEUILLES DE PÊCHER.

MATIÈRE MÉDICALE.

Les *feuilles* et les *fleurs du Pêcher* (*Amygdalus persica*), arbre de la famille des Rosacées, tribu des Amygdalées, ont une action légèrement purgative. Il est remarquable que cette propriété est moins énergique, à poids égal, quand les feuilles sont fraîches; ce qui tient probablement à ce que, dans ce dernier état, elles contiennent beaucoup d'eau qui est tout à fait inerte. Toujours est-il que les feuilles et les fleurs sèches servent à préparer une décoction légèrement, mais assez sûrement purgative. La dose des feuilles et des fleurs est à peu près de 15 ou de 30 grammes (une demi-once ou une once) pour 250 grammes (une demi-livre) d'eau.

En faisant une infusion très-chargée, que l'on épaissit avec du sucre, on a un médicament employé dans les pharmacies sous le nom de sirop de fleurs de Pêcher. On le donne à la dose de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces). Il est très-légèrement purgatif. On l'emploie surtout pour édulcorer les infusions anthelmintiques que l'on fait prendre aux enfants.

M. Soubeiran préfère préparer ce sirop avec le suc de fleurs récentes; l'odeur d'amande amère est alors beaucoup plus prononcée.

TAMARIN. — CASSE. — PRUNEAUX, ETC.

MATIÈRE MÉDICALE.

Tamarin, fruit du Tamarinier (*Tamarindus indica*); arbre de la famille des Légumineuses, qui croît dans les pays intertropicaux et jusqu'au 30e degré de latitude nord. Ses fruits, arrivés à leur maturité, renferment une pulpe sucrée, aigrelette, filamenteuse, ayant un goût de raisiné, de couleur brun rougeâtre, et agréable à manger quand elle est fraîche.

La *pulpe* de Tamarin (*Tamarindorum pulpa*) est seule usitée : elle est légèrement laxative à la dose de 60 à 120 gram. (2 à 4 onces). Elle sert surtout à faire des tisanes dans les maladies où sont indiqués les acidules et les purgatifs. Il est rare qu'on prescrive la pulpe de Tamarin seule, si ce n'est comme rafraîchissante; toutes les fois qu'on veut produire une action laxative, il convient d'ajouter par pot de décoction de Tamarin 2 à 15 grammes (2 à 4 gros) de crème de tartre, ou toute autre substance qui ait une action plus directe sur les sécrétions intestinales.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la pulpe de Tamarin s'emploie à la dose de 60 à 120 grammes (2 à 4 onces) par jour délayée dans 1,000 à 1,500 grammes (2 ou 3 liv.) d'eau.

Les pharmaciens doivent, avant d'employer la pulpe de Tamarin, s'assurer si elle ne renferme pas de cuivre provenant des bassines dans lesquelles on l'a préparée; la pulpe du commerce en renferme souvent. On reconnaît la présence de ce métal au moyen d'une lame de fer que l'on plonge dans la pulpe, et sur laquelle du cuivre viendrait se déposer.

On mélange souvent aussi à la pulpe de Tamarin de la pulpe de pruneaux et de l'acide tartrique. Cette fraude est plus difficile à constater; elle est sans grand inconvénient.

La *Casse*, *Cassia* (*Casse des boutiques*, *Casse en bâton*), est le fruit du *Cassia fistula*, grand arbre de la famille des Légumineuses, section des Cassiées, qui croît dans les pays chauds.

Le fruit (gousse) du Cassia renferme, dans un grand nombre de cellules, une pulpe d'un rouge noirâtre qui a une saveur acidule, sucrée, assez agréable.

On distingue dans la pharmacie la *Casse en bâton*, qui n'est autre chose que le fruit à son état naturel; la *Casse en noyaux*, que l'on obtient en ratissant l'intérieur du fruit; la *Casse mondée*, qui est la pulpe de ce fruit que l'on a séparée des noyaux; enfin la *Casse cuite*, quand elle a été mêlée avec du sucre sur un feu doux.

La pulpe de Casse est très-légèrement laxative. Comme la pulpe de Tamarin, elle n'est guère qu'un moyen adjuvant lorsqu'on veut obtenir un effet purgatif.

Elle s'emploie d'ailleurs de la même ma-

nière et dans les mêmes circonstances que la pulpe de Tamarin.

Nous croyons superflu de parler ici des Pruneaux cuits, ainsi que de beaucoup de fruits, tels que les prunes, le raisin, le melon, etc., qui ont une action laxative analogue à celle de la Casse et du Tamarin.

Nous négligeons aussi à dessein les *Roses pâles*, et même la *Gratiole*, et les racines de diverses espèces d'Iris.

MANNE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Manne* est un suc sucré, concret, qui est fourni principalement par deux espèces de *frêne*, le *fraxinus ornus* L., et le *fraxinus rotundifolia* Lam., arbres appartenant à la famille des Jasminées, polygamie diœcie de Linné. Ils croissent surtout en Sicile et en Calabre.

Le *fraxinus rotundifolia* est extrêmement voisin de notre *fraxinus excelsior*.

On trouve dans le commerce plusieurs espèces de Manne :

1° La *Manne en larmes*, que l'on récolte au mois de juillet et d'août, en incisant l'écorce du frêne à Manne. Le suc se concrète, à la sortie de l'incision, sur l'écorce même de l'arbre ou sur des brins de paille disposés à cet effet ; il forme en s'épaississant des larmes allongées ou des espèces de stalactites. C'est la Manne la plus pure et la plus blanche; elle a une saveur sucrée agréable, quoiqu'un peu fade. Elle nous vient exclusivement de la Sicile.

2° La *Manne en sorte, ou Manne commune*, est composée de fragments agglutinés d'un jaune sale, impurs, possédant aussi une saveur sucrée, mais beaucoup plus fade que celle de la précédente; elle est même quelquefois nauséeuse. Cette Manne se distingue en *Manne de Sicile* ou *Manne géracy*, et en *Manne de Calabre* ou *Manne capacy*. Celle-ci contient de plus belles larmes et en plus grande quantité que la Manne géracy.

3° Enfin le *Manne grasse*, qui est encore plus impure que la Manne en sorte, et qui ne paraît être autre chose que cette dernière, altérée par des circonstances quelconques.

D'autres plantes que les frênes fournissent de la Manne; le mélèze, *abies laryx* L., donne la *Manne de Briançon*, de laquelle M. Berthelot a isolé un sucre particulier qu'il a nommé *Mellitose*, une espèce de sainfoin de la Perse et de l'Asie Mineure, l'*hedisarum alhagi*, fournit la Manne connue sous le nom d'*alhagi*.

Quelques espèces d'érables et de saules laissent aussi découler une Manne liquide constituée par un sucre analogue au sucre de canne.

Analyse. La Manne est composée de *mannite*, sucre incristallisable, avec gomme, matière gommeuse, matière azotée.

La *mannite*, qui est la partie purgative de la Manne, est une substance blanche, sans odeur, d'une saveur sucrée, douce; soluble dans l'eau, cristallisant par le refroidissement; peu soluble. On l'obtient en faisant chauffer la Manne en larmes au bain-marie, avec de l'alcool à 33° cent.; on filtre la dissolution bouillante, et par le refroidissement de la mannite se dépose; on l'exprime, on la dessèche et on la pulvérise. La mannite est un produit constant de la fermentation visqueuse.

La mannite est purgative au même degré que la Manne.

Tablettes de Manne.

Pr.:	Manne en larmes,	64 gramm.
	Sucre,	140
	Gomme adragante,	2
	Eau de fleurs d'oranger,	32

On triture la Manne avec le sucre, et l'on fait, au moyen du mucilage, des tablettes de 8 décigrammes (10 grains).

La Manne entre dans la composition des *pastilles de Calabre*, où elle est associée à l'opium; elle fait aussi partie des *marmelades de Tronchin, de Zanetti*, etc.

THÉRAPEUTIQUE.

La Manne se dissout parfaitement dans l'eau; et comme son goût est fort doux et très-analogue à celui du sucre, elle est un médicament précieux dans la thérapeutique des enfants.

Elle purge assez bien les enfants à la dose de 30 grammes (1 once); les adultes, à celle de 60 à 100 grammes (2 ou 3 onces).

La Manne se donne dissoute dans l'eau, dans le lait, dans divers liquides. On peut la faire entrer dans la composition des loochs blancs que l'on veut rendre laxatifs. Son action purgative se fait sentir assez tard; mais elle se prolonge plus longtemps que celle des purgatifs salins, et même que celle de la plupart des purgatifs drastiques. Elle n'a pas non plus l'inconvénient de laisser après elle la constipation aussi souvent que les médicaments purgatifs dont nous parlions tout à l'heure. Sous ce rapport, la Manne peut remplir certaines indications spéciales; mais à côté de ces avantages elle a l'inconvénient de laisser aux malades de l'inappétence, des flatuosités et des coliques.

HUILES D'OLIVE, DE NOIX, D'AMANDES, ETC.

MATIÈRE MÉDICALE.

Les *Huiles d'Olive*, de *Noix*, d'*Amandes douces*, de *Colza*, de *Pavots*, etc.; les corps gras, tels que le *saindoux*, le *beurre* en état de fusion, et surtout le lait sont employés comme laxatifs, mais seulement en lavements. Ils agissent, non pas par des propriétés stimulantes, mais seulement parce qu'ils ne sont pas absorbés et qu'ils favorisent le glissement et la sortie des matières fécales.

Toutefois, les Huiles d'Olive, de Noix, d'Amandes et de Pavots, prises par la bouche à la dose de 100 à 120 gram. (3 à 4 onces), donnent lieu à une véritable indigestion, et purgent utilement.

M. Claude Bernard, à qui la physiologie doit des découvertes si intéressantes, a prouvé, dans un travail récent, que les huiles étaient digérées au moyen du suc pancréatique, qui les émulsionne et les transforme, comme le feraient les alcalis, en acides gras et en glycérine. M. Bernard a prouvé d'ailleurs que cette action n'était pas due à l'alcali libre du suc pancréatique, de sorte que ce suc, rendu neutre, faisait éprouver au corps gras la même transformation.

Nous savons donc aujourd'hui que la digestion des substances ternaires, comme les fécules, se commence dans la bouche. Toutefois Eberle et MM. Collin et Bérard, ont démontré que l'émulsionnement des corps gras pouvait se faire sans le concours du suc pancréatique; puisque le lymphe est lactescente chez les animaux auxquels le pancréas a été enlevé. La digestion des fécules s'achève dans l'intestin grêle, celle des matières azotées se fait dans l'estomac, et celle des substances grasses dans l'intestin.

MIEL, MÉLASSE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Miel*, la *Cassonade*, la *Mélasse*, doivent être rangés aussi parmi les laxatifs les plus doux; le Miel se donne par la bouche, à la dose de 60 à 100 gram. (2 à 3 onces) par jour, comme moyen d'édulcoration des tisanes, dans le but de tenir le ventre libre. Le Miel commun, la Cassonade et la Mélasse ne se donnent qu'en lavements à la dose de 30 à 120 gram. (1 à 4 onces), dissous dans de l'eau ou dans du lait. Ces lavements sollicitent assez énergiquement la contraction du gros intestin, et sont employés avec avantage pour vaincre les constipations opiniâtres.

§ 2. — Purgatifs tirés du règne minéral.

CRÈME DE TARTRE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Crême de Tartre.

(Bitartrate de potasse, tartrate acide de potasse, surtartrate de potasse.)

Le *Bitartrate de potasse* est incolore, inodore, d'une saveur aigrelette; il est cristallisé, inaltérable à l'air, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. La Crême de Tartre nous est fournie par le commerce presque pure, mais toujours mélangée à une petite quantité de tartrate de chaux qu'on ne peut lui enlever. Elle s'obtient en grand du *Tartre* des tonneaux, dont on enlève la matière colorante rouge ou blanche à l'aide de l'argile qui se combine avec elle.

Tartrate neutre de potasse.

(Tartre tartarisé, tartre soluble, sel végétal.)

Le *Tartrate neutre de potasse* est blanc; sa saveur est amère et désagréable, cristallisé en prismes rectangulaires; très-soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid.

On l'obtient en saturant la Crème de Tartre par du carbonate de potasse jusqu'à neutralisation parfaite.

Crème de tartre soluble.

(Tartrate borico-patassique.)

La Crème de Tartre est seulement soluble dans 95 parties d'eau; mais si l'on y ajoute 1 partie d'*acide borique* sur 4 de *Crème de Tartre*, et que l'on fasse bouillir les deux substances pulvérisées dans huit fois leur volume d'eau, on obtient une solution qui, évaporée, laisse un sel entièrement soluble dans l'eau, qui est la *Crème de Tartre soluble*. Elle est fréquemment employée en médecine.

Tartrate de potasse et de soude.

(Sel de Seignette, sel de la Rochelle.)

Ce sel est incolore, inodore, d'une saveur légèrement amère; efflorescent à l'air, soluble dans l'eau plus à chaud qu'à froid.

On l'obtient de même que le Tartrate neutre de Potasse, en saturant la Crème de Tartre par du carbonate de soude.

Le *Sel de Seignette* est un purgatif dont on fait encore aujourd'hui souvent usage, surtout dans la médecine des enfants.

Les Tartrates neutres de Potasse, de soude et de magnésie sont d'excellents purgatifs, ils agissent comme le Sel de Seignette ; on les administre aux mêmes doses.

THÉRAPEUTIQUE.

C'est à dessein que nous avons placé la Crême de Tartre à la fin de la série des agents du règne végétal qui provoquent l'action purgative, parce que cette substance forme réellement l'anneau qui unit les purgatifs du règne végétal à ceux du règne minéral.

La Crême de Tartre est un médicament purgatif peu énergique et peu sûr. On la donne dissoute dans les tisanes, dans une décoction de pulpe de tamarins ou de casse, dans le but d'entretenir la liberté du ventre. C'est à ce titre qu'elle était jadis employée dans les affections bilieuses, dans les hydropisies, dans les maladies du foie, etc. Son acidité l'a fait ranger aussi parmi les médicaments tempérants et hémostatiques, et l'on ne peut nier que la Crême de Tartre ne rende quelques services spéciaux. Ainsi, tandis que tous les purgatifs augmentent les flux menstruel et hémorrhoïdal, celle-ci les tempère et les arrête même : si donc chez une femme, par exemple, atteinte d'une hémorrhagie utérine, l'indication de purger se

présentait, ce serait à la Crème de Tartre qu'il faudrait recourir, si l'on ne voulait risquer d'augmenter la métrorrhagie.

Pour produire un effet purgatif notable, il faudrait donner la Crème de Tartre à la dose de 60 grammes (2 onces) : 30 grammes (1 once) suffisent quand on veut seulement entretenir la liberté du ventre. Mais le peu de solubilité du bitartrate de potasse ne permet pas de le donner dans une tisane, il est nécessaire de l'incorporer à de la pulpe de pruneaux ou de tamarins.

Comme tempérant, elle se donne à la dose de 8 à 16 grammes (2 à 4 gros). Le *Tartrate neutre de potasse* n'est plus guère employé de nos jours. Il agit comme purgatif à la dose de 15 à 30 grammes (une demi-once à 1 once).

Le *Tartrate de potasse et de soude* se donne à la dose de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces). Ce sel était jadis fort usité.

PROTOCHLORURE DE MERCURE.

Le protochlorure de Mercure, *Protochloruretum hydrargyri* (muriate de mercure, mercure doux, calomel, calomelas, aquila alba), est un des agents purgatifs les plus employés, un de ceux dont le médecin pourrait le moins se passer.

On distingue en pharmacie trois Protochlorures, et cette distinction est très-importante en thérapeutique. L'un, connu sous le nom de *précipité blanc*, s'obtient en mêlant deux dissolutions de protonitrate de mercure et de sel commun, aiguisées d'acide hydrochlorique, et lavant soigneusement le précipité; l'autre, connu sous le nom de calomel préparé à la vapeur, consiste à faire passer les vapeurs de proto et de deutochlorure de mercure à travers la vapeur d'eau, où elles se condensent sans s'unir, le deutochlorure restant en dissolution et le Protochlorure sous forme de poudre impalpable qu'il faut laver avec soin; la troisième est le calomel par sublimation qui n'est pas employé en médecine.

Bien que l'analyse chimique ne découvre aucune différence entre le précipité blanc bien lavé et le calomel préparé à la vapeur, il y a cependant une grande différence entre leur action thérapeutique. Le précipité blanc, pris comme purgatif, cause de vives coliques et agit avec une grande violence; le calomel, au contraire, est, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup moins actif, et cause en général peu de coliques. Aussi a-t-on banni de la thérapeutique interne le précipité blanc, pour le réserver aux emplois chirurgicaux, et le calomel, au contraire, se doit donner à l'intérieur.

Nous n'avons ici à traiter que des effets purgatifs du calomel : déjà, en parlant du mercure, nous nous sommes occupés de son action thérapeutique en tant que préparation mercurielle.

Le calomel est un purgatif commode en ce sens qu'il est parfaitement insipide ; aussi est-ce celui qu'on prescrit le plus souvent aux enfants. Les doses nécessaires pour produire des évacuations sont extrêmement variables. On peut dire, sans crainte de se tromper, que les mêmes effets peuvent être produits par des doses dont la différence est comme un est à dix. Ainsi 5 centigrammes (1 grain) de calomel purgent une personne, tandis qu'une autre personne du même âge, du même sexe, et en apparence dans les mêmes conditions, obtiendra le même nombre d'évacuations avec 50 centigrammes (10 grains).

Mais si le calomel donné en une seule fois purge très-inégalement, il n'en est plus de même lorsqu'il est administré à doses fractionnées. — On peut affirmer que 5 centigrammes de calomel mêlés de sucre, divisés en 10 parties, que l'on fait prendre d'heure en heure, purgent presque invariablement. Ce mode d'administration a ce grand avantage que jamais la quantité de calomel n'est telle qu'elle puisse produire d'accidents ; tandis que des doses de 50 centigrammes, d'un gramme, sans produire un effet laxatif à beaucoup près aussi certain, ont l'inconvénient de produire souvent des salivations très-graves.

L'action purgative du calomel se soutient assez longtemps : elle dure ordinairement vingt à trente heures ; chez les enfants elle se prolonge quelquefois davantage.

La couleur des selles après l'emploi du calomel est fort remarquable. Les premières évacuations sollicitées par le médicament ne diffèrent en rien, quant à la couleur, des selles que provoquent les autres agents purgatifs ; mais quand le calomel a traversé tout le canal alimentaire, les fèces prennent une couleur verte analogue à celle des épinards. Cette couleur quelquefois ne s'observe pas le jour même de l'administration du calomel, et cela arrive quand l'effet purgatif a été peu prononcé ; et alors, le lendemain, et même le surlendemain, on voit des évacuations vertes qui conservent ce caractère particulier pendant deux ou trois jours.

A quoi peut tenir une pareille coloration ? Est-ce à l'influence spéciale du calomel sur le foie et indirectement sur la sécrétion de cet organe ? Cela est peu probable ; mais enfin cette opinion peut se soutenir ; et ainsi on expliquerait jusqu'à un certain point l'heureuse influence du calomel sur les affections du foie, influence tant de fois constatée par les médecins qui exercent dans les contrées intertropicales.

Mode d'administration et doses.

Ordinairement on incorpore le calomel à du miel, à du sirop ou à des confitures. C'est le moyen, non d'en masquer le goût, puisqu'il est insipide, mais d'en faciliter l'ingestion.

Pour les adultes, on l'associe ordinairement à d'autres substances purgatives, telles que de la rhubarbe, de l'aloès, de la résine de jalap, dans le double but d'aider à l'action purgative, et d'empêcher l'absorption du sel

mercuriel, absorption qui, dans quelques circonstances, peut avoir d'assez graves inconvénients.

On voit en effet quelquefois une dose très-minime de calomel, donnée comme purgatif, amener la salivation mercurielle, lors surtout qu'elle n'a pas agi comme purgatif; et l'on conçoit en effet comment l'absorption est d'autant moindre que la sécrétion intestinale est plus abondante.

MAGNESIE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Magnésie,

(Magnésie décarbonatée, Magnésie calcinée, oxyde magnésique, Magnésie pure.)

La *Magnésie*, ou oxyde de magnésium, est une poudre blanche, légère, insipide, infusible, très-peu soluble dans l'eau et verdissant le sirop de violettes. La Magnésie pure n'existe pas dans la nature : on la retire du carbonate basique de Magnésie, en chauffant celui-ci dans un creuset en terre, à une forte température, pour en chasser l'acide carbonique. On en prépare plusieurs sortes qui sont les analogues des variétés de peroxyde de fer. L'une, la Magnésie éteinte, retient une certaine proportion d'eau, moindre d'ailleurs que celle du véritable hydrate de Magnésie.

La Magnésie calcinée du Codex est complétement privée d'eau; elle s'hydrate au contact d'un air humide, et n'absorbe au contraire qu'une très-faible quantité d'acide carbonique. Quand on la suspend dans 1, 2, 3 et jusqu'à 10 parties d'eau distillée, elle la solifie en s'y combinant.

La Magnésie calcinée de Henry, Magnésie lourde anglaise (oxyde pyro-magnésique), a perdu et son eau d'hydratation et son acide carbonique combiné. Aussi est-elle devenue très-réfractaire aux dissolvants et a-t-elle perdu la propriété d'absorber l'eau.

Cette Magnésie, au lieu d'être, comme les précédentes variétés, en poudre légère, ténue et douce au toucher, se présente en petits grains durs, et offre un poids spécifique triple. De ces différences dans les propriétés physiques et chimiques résultent pour les trois variétés de Magnésie des indications spéciales dans l'emploi thérapeutique.

On obtient la Magnésie lourde de Henry en calcinant fortement le carbonate de magnésie réduit en pâte au moyen de l'eau; et mieux encore par la calcination du nitrate de Magnésie.

Pour solidifier le baume de copahu, la Magnésie du Codex est celle qu'on doit préférer. On ne fera usage que de la Magnésie éteinte pour dissiper les aigreurs d'estomac, le pyrosis et la gravelle. Enfin, on devrait préférer la Magnésie lourde comme purgative, parce qu'elle ne happe pas la muqueuse gastrique, mais on peut communiquer cette qualité à la Magnésie calcinée du Codex en la broyant avec 4 à 5 fois son poids d'eau et portant à l'ébullition. C'est en définitive de la Magnésie éteinte qu'on emploie.

La Magnésie étant très-peu soluble dans l'eau, passe dans le sang, surtout à la faveur de sa dissolution dans les acides.

La Magnésie est l'antidote des acides.

M. Bussi a constaté les bons effets de la Magnésie pour combattre l'empoisonnement par l'acide arsénieux; il recommande pour cela la Magnésie légèrement calcinée, c'est-à-dire renfermant encore une grande quantité de carbonate; il est vrai de dire que cette propriété de la Magnésie a été contestée, de sorte que, jusqu'à de nouvelles expériences affirmatives, il sera prudent de s'en tenir à l'hydrate de peroxyde de fer et au sulfure de fer hydratés.

Pastilles de Magnésie.

Pr. :	Magnésie pure,	96 gram.
	Sucre,	407
	Mucilage de gomme adragante, q. s.	

F. S. A. des pastilles de 0,80 centig. contenant 0,15 centigr. de Magnésie.

2 grammes de Magnésie mélangés à 30 gram. de baume de copahu le solidifient au bout de vingt-quatre heures, ainsi que nous le dirons à l'article *Copahu*.

Voici la formule d'une potion purgative magnésienne d'après M. Mialhe :

Médecine de Magnésie ou médecine blanche.

Pr. :	Magnésie calcinée officinale,	8 gram.
	Eau simple,	40
	Sucre en poudre,	50
	Eau de fleurs d'oranger,	20

Carbonate de Magnésie.

Il existe trois carbonates de Magnésie : le sous-carbonate, le carbonate neutre, et le bicarbonate.

Le *sous-carbonate de Magnésie* (Magnésie blanche, Magnésie anglaise), est le seul

employé. C'est une poudre blanche, beaucoup plus légère que la Magnésie calcinée, insipide, inodore, inaltérable à l'air, insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide chlorhydrique avec effervescence. Le sous-carbonate de Magnésie existe en très-petite quantité; tout celui que le commerce nous fournit s'obtient directement en décomposant par une solution de carbonate de soude la solution naturelle de sulfate de Magnésie qui coule des fontaines d'Epsom, en Angleterre, de Sedlitz ou d'Egra, en Bohême. Il résulte une double décomposition de sous-carbonate de Magnésie insoluble et de sulfate de soude soluble; après avoir lavé le précipité, on en forme des pains cubiques que l'on fait sécher; c'est sous cette forme plus ou moins parfaite que l'on trouve cette substance dans le commerce.

Carbonate neutre de Magnésie. Ce carbonate est employé dans une eau purgative connue sous le nom d'*Eau magnésienne saturée*. Cette eau se prépare ainsi qu'il suit :

Pr. : Magnésie blanche (sous-carbonate de Magnésie),	12 gram.
Eau pure,	1 litre.
Acide carbonique,	6 litres.

Chaque bouteille d'eau minérale contient 10 grammes de carbonate de Magnésie.

Bicarbonate de Magnésie. En saturant l'eau d'acide carbonique à l'aide de la pression, on fait dissoudre à ce sel une quantité voulue de sous-carbonate de Magnésie, et l'on a alors l'*Eau magnésienne gazeuse*, que l'on prépare de la manière suivante :

Pr. : Magnésie blanche,	6 gramm.
Eau pure,	1 litre.
Acide carbonique,	6

Chaque bouteille contient 4 grammes de Magnésie pour 690 grammes d'eau.

Sulfate de Magnésie.

(Sel d'Epsom, de Sedlitz, d'Egra, de Seidchutz.)

Le sulfate de Magnésie est blanc, inodore, efflorescent lorsqu'il est pur et qu'il ne contient pas de chlorure de magnésium comme celui du commerce pur; il est cristallisé en prismes aiguillés lorsqu'il contient du chlorure de magnésium. Il est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool.

M. Combe, élève en pharmacie, a fait connaître un moyen d'enlever l'amertume insupportable du sulfate de Magnésie. Il avait d'abord proposé le tannin, 0,10 pour 30 gr. de sel. Mais, comme le tannin a une saveur âpre, désagréable, et que d'ailleurs il constipe, et par conséquent nuit à l'action purgative du sel, il préfère jeter la solution saline sur 10 grammes de café torréfié et pulvérisé, puis il fait bouillir quelques minutes. Nous reviendrons plus tard sur cette singulière propriété du café.

Ce sel nous est fourni par le commerce : on l'obtient par l'évaporation des eaux naturelles qui en contiennent. On l'extrait également des eaux mères des marais salants. Enfin, on le prépare en traitant la dolomie par l'acide sulfurique; dans ce cas il contient de la chaux.

Citrate de Magnésie.

Les sels solubles de Magnésie possèdent une amertume très-forte qui rend leur administration difficile; aussi M. Rogé-Delabarre, pharmacien, a-t-il rendu un grand service en dotant la thérapeutique d'un médicament qui, avec une saveur des plus agréables, possède des propriétés purgatives analogues à celles du sulfate de Magnésie.

Ce nouveau purgatif est une limonade au citrate de Magnésie, dont M. Rogé a publié la formule, et qui a été le sujet d'un rapport favorable fait à l'Académie de médecine par MM. Soubeiran et Renaudin.

D'après M. Soubeiran, la Magnésie dans le citrate est sensiblement la même que dans un poids semblable de sulfate cristallisé pour obtenir des effets comparables à ceux produits par 30 ou 35 grammes de sulfate. On est amené à conclure que le citrate de Magnésie est moins actif que le sulfate, et qu'il doit être administré à doses plus élevées; malgré cette forte proportion de citrate dans la limonade, la saveur de celle-ci ne décèle la présence d'aucun sel étranger; dans les expériences faites au lit du malade, les faits ont parlé en faveur du citrate de Magnésie. Ce médicament ressemble par sa saveur à une véritable limonade, il purge aussi bien que l'eau de Sedlitz ordinaire; par sa saveur agréable, il devient un puissant moyen de vaincre la répugnance d'un grand nombre de malades pour les purgatifs. Il n'occasionne ni soif ni épreintes, à peine quelques coliques très-légères. Conséquemment, on peut dire de lui qu'il agit *tutò et jucundè*. Les observations ont fait reconnaître que la vraie dose pour se purger doit être fixée à 45 grammes pour les hommes et à 40 grammes pour les femmes. Il va sans dire que l'effet purgatif doit être favorisé par l'usage du bouillon aux herbes.

Dans la préparation de la limonade magnésienne, la première partie de l'opération consiste à faire un citrate de Magnésie avec excès d'acide citrique. Dans la seconde partie, on sature une partie de cet acide par du carbonate de Magnésie, qui laisse la quantité d'acide citrique libre nécessaire pour aciduler la limonade. L'eau magnésienne, que M. Rogé fait préparer à cet effet, pourrait être remplacée par l'eau magnésienne ordinaire, à condition que l'on saurait exactement la proportion de carbonate de Magnésie qu'elle contient. Elle doit correspondre par bouteille à 2 grammes de Magnésie calcinée, ou à 4,30 de Magnésie blanche; chaque bouteille contient 50 gram. de citrate de Magnésie et 2,30 d'acide citrique libre.

(SOUBEIRAN, rapport à l'Académie.)

Le citrate de Magnésie peut être considéré comme ayant la composition suivante : Une proportion acide citrique. Magnésie, 3 pp. Eau essentielle, 1 pp. Eau de cristallisation, 10 pp.

Les formules de limonade purgative gazeuse que M. Rogé-Delabarre a données dans son mémoire sont impraticables, ou du moins elles ont le double inconvénient d'éprouver la fermentation visqueuse, et de laisser précipiter le citrate de Magnésie à l'état insoluble.

Un grand nombre de formules, soit pour la limonade purgative au citrate de Magnésie, soit pour d'autres préparations, ont été publiées. Nous nous contenterons d'en rapporter qnelques-unes.

Limonade purgative au citrate de Magnésie. (Garot.)

Pr. : Hydrocarbonate de Magnésie,	15 gram.
Acide citrique,	21 à 22
Sirop de sucre aromatisé au citron,	60
Eau, demi-bouteille anglaise de	300

On délaye la Magnésie dans la moitié de la quantité d'eau prescrite. On fait fondre l'acide dans l'autre, et l'on opère la saturation, soit dans une terrine, soit dans un matras ou filtre, et on mélange au sirop.

Cette boisson, très-agréable, n'est pas gazeuse ; or les boissons gazeuses sont mieux supportées par l'estomac, et elles se conservent plus longtemps ; si donc on voulait rendre cette limonade gazeuse, il suffirait de mélanger à l'acide la moitié de l'hydrocarbonate, et de mélanger l'autre moitié dans la solution acide, placée dans la bouteille avec le sirop, et on bouchera aussitôt.

Limonade purgative citro-magnésienne. (Bouchardat.)

	à 40 gram.	à 50 gram.
Pr. : Carbonate de Magnésie,	15	18
Acide citrique,	23	28
Eau,	350	350

Faites réagir à chaud dans un vase de verre ou de porcelaine ; quand la réaction est achevée, filtrez, mettez dans un flacon et ajoutez :

Sirop de limons,	100 gramm.
Bicarbonate de soude,	4

Bouchez fortement.

Le sirop de limons peut être remplacé par ceux de groseilles, cerises, framboises, etc.

Chaque cuillerée de la limonade à 40 gr. contient 1 gram. 6 décig., et celle à 50 gr. 2 gram. de citrate de Magnésie, supposé cristallisé.

Poudre purgative au citrate de Magnésie.

Pr. : Carbonate de Magnésie,	16 gramm.
Acide citrique,	23
Sucre,	60

Privez le plus possible ces substances d'eau, réduisez-les en poudre grossière et mélangez.

A prendre en 3 verres d'eau au moment de l'effervescence.

On a proposé de substituer au citrate de Magnésie le tartrate, le malate, l'acétate, le tartrate de soude et de Magnésie.

La Magnésie étant d'un prix assez élevé, on a proposé de lui substituer le citrate de soude, qui possède les mêmes propriétés purgatives, et qui est aussi sans saveur.

Toutes ces préparations auront-elles une action purgative aussi soutenue ? C'est à l'expérience à prononcer.

Tablettes au citrate de Magnésie.

Pr. : Citrate de Magnésie,	100 gramm.
Sucre très-beau,	200
Acide citrique,	5
Mucilage aromatisé avec q. s. de teinture de zestes d'oranges,	q. s.

F. S. A. 100 tablettes. On en prescrit de 2 à 10 aux enfants, aux valétudinaires, comme laxatif.

Quant au citrate de Magnésie, on l'obtient en saturant une solution d'acide citrique par la Magnésie ou l'hydrocarbonate de Magnésie.

Le tartrate de potasse et de Magnésie, l'acétate de Magnésie, et le citrate de soude agissent comme le citrate de Magnésie, on les administre aux mêmes doses.

Quand au chlorure de Magnésium qui a été étudié au point de vue physiologique et médical, par M. le docteur Lebert, c'est un sel amer, purgatif, qui détermine une sécrétion biliaire et augmente l'appétit ; c'est d'ailleurs un sel très-déliquescent ; aussi l'emploie-t-on dissous dans son poids d'eau ; la dose de cette solution pour un adulte est de 10 à 15 grammes.

THÉRAPEUTIQUE.

C'est surtout comme purgatif que l'on emploie la Magnésie calcinée. On la prend délayée dans de l'eau sucrée. Comme elle est presque insipide, elle est d'un usage facile. Il est fort rare qu'elle cause des nausées, et les évacuations qu'elle provoque ne sont en général précédées et accompagnées que de peu de coliques.

Il nous paraît nécessaire d'insister un instant sur la nature de ces évacuations. Elles sont féculentes, pour nous servir d'une expression familière aux médecins anglais, c'est-à-dire qu'elles ont la consistance de purée liquide, différentes en cela de celles qui sont déterminées par les sels neutres, tels que le sulfate de soude et le sulfate de Magnésie, à la suite desquels les évacuations sont séreuses.

Ce n'est que longtemps après l'ingestion de la Magnésie que l'action purgative commence. Aussi est-on dans l'usage de faire prendre ce médicament aux malades le soir au moment où ils se mettent au lit; et ils ne sont en général purgés que le lendemain matin, c'ést-à-dire huit ou dix heures après. Il est fort rare que la Magnésie agisse avant six heures; il est au contraire fort ordinaire de la voir ne manifester son action qu'après seize, vingt, vingt-quatre et même trente-six heures. Il est assez remarquable que l'effet purgatif se prolonge beaucoup plus longtemps que pour les évacuants en apparence beaucoup plus énergiques.

Les médecins qui ont peu étudié le mode d'action de la Magnésie se font en général une très-fausse idée de son activité et des doses auxquelles il convient de l'administrer.

En 1835, nous avons fait à l'Hôtel-Dieu des expériences comparatives entre le sulfate de soude et la Magnésie. Nous sommes arrivés aux résultats suivants : 2 grammes (8 gros) de Magnésie calcinée donnent lieu, chez un grand nombre de malades, à un aussi grand nombre d'évacuations alvines que le sel de Glauber, mais celui-ci agit beaucoup plus vite.

En donnant plusieurs jours de suite à des malades 30 grammes (une once) de sulfate de soude, et à d'autres 4 grammes (1 gros) de Magnésie, on remarque que l'effet purgatif va en diminuant de jour en jour avec la première substance; qu'au contraire il augmente avec la Magnésie; et, tandis qu'avec le sulfate de soude on ne cause aucun trouble notable du côté de la membrane muqueuse gastro-intestinale, avec la Magnésie on provoque une véritable phlegmasie, comme l'attestent des évacuations muqueuses, quelquefois ensanglantées, et le ténesme qui ne tarde pas à survenir. Il ne faut pas croire que les effets de la Magnésie soient toujours si intenses; mais ce que nous pouvons affirmer, c'est que toujours, ou du moins à très-peu d'exceptions près, nous les avons trouvés plus considérables que ceux des sels neutres.

La Magnésie calcinée a encore été employée comme absorbant dans les aigreurs de l'estomac, dans le pyrosis. On la donne, dans ce cas, à la dose de 75 à 125 centigrammes (15 à 24 grains). A cette dose elle sature les acides en excès qui se trouvent dans l'estomac, et elle facilite les garde-robes sans purger précisément. Toutefois les expériences de M. le docteur Cl. Bernard nous ont appris que les alcalis et les terres alcalines jouissaient de la propriété d'augmenter la sécrétion gastrique lorsqu'ils étaient administrés en excès : de là l'indication de ne donner à la fois que de petites doses de Magnésie, à moins qu'on ne veuille produire un effet purgatif.

Cette action, doucement laxative, est d'un grand secours dans le traite-

ment de certaines gastralgies, soit que ces douleurs, rapportées à l'estomac, siégent réellement dans le colon transverse, et tiennent à l'accumulation habituelle des matières fécales durcies, et qu'alors la Magnésie agisse seulement par ses propriétés laxatives; soit que, en saturant les acides contenus dans l'estomac, elle fasse disparaître une cause permanente de trouble dans les fonctions de ce viscère.

Les propriétés lithontriptiques de la Magnésie ont été parfaitement indiquées par Hoffmann : « *Omnibus lithontripticis præferenda, censeo terra alcalina usta.* » (Cent 1, cap. 55.) Mais, de nos jours, Brande et Horne ont démontré, par des expériences chimiques et cliniques, que la Magnésie décarbonatée, prise à la dose de 75 centigrammes à 1 gramme (15 à 20 grains) par jour, s'oppose à la formation morbide de l'acide urique, et l'emportait, dans le traitement de la gravelle, sur les sous-carbonates de soude et de potasse (Mérat et de Lens, *Dict. de Mat. méd.*, t. IV, p. 182).

Mode d'administration et doses. La *Magnésie calcinée*, comme absorbant, s'administre chez les enfants à la mamelle, à la dose de 10 à 20 cent. (2 à 4 grains) deux fois par jour; un peu plus tard, à la dose de 20 à 40 cent. (4 à 8 grains) : chez les adultes, on doit aller à 75 centigram. à 2 gram. (15, 18, 24, 36 grains). Comme purgatif, sa dose chez les enfants à la mamelle, est de 30 à 40 centigram. (6 à 8 grains); chez les adolescents, de 1 gram. 1/2 à 2 gram. (24 à 36 grains); chez les adultes, de 4 à 8 gram. (1 à 2 gros).

Si la Magnésie ou le carbonate insoluble agissent comme purgatifs, ce n'est certainement que parce qu'ils sont dissous par les acides de l'estomac : c'est donc avec juste raison et dans le but d'augmenter la quantité d'acide lactique que M. Mialhe conseille d'associer le sucre à la Magnésie.

Comme purgatif, le *sous-carbonate de Magnésie* (Magnésie blanche, Magnésie anglaise) vaut, à tous égards, la Magnésie décarbonatée; et, à ce sujet, nous avons fait de nombreuses expériences qui nous l'ont péremptoirement démontré.

Comme absorbant, et dans le traitement des gastralgies, leurs effets sont à peu près identiques.

Nous ne saurions dire s'il en serait de même pour les propriétés lithontriptiques; c'est à l'expérience de décider cette question.

Ce sel reçoit les mêmes applications thérapeutiques que la Magnésie calcinée.

Le *carbonate neutre* était inusité; mais depuis quelques années, plusieurs pharmaciens français préparent une eau purgative connue sous le nom d'*eau magnésienne saturée*. Une bouteille de cette eau purge à peu près autant qu'une bouteille d'eau de Sedlitz, et le goût n'en est pas désagréable. Pour purger les enfants, on en mêle 60 à 100 grammes (2 ou 3 onces) avec autant de lait sucré.

Bicarbonate de Magnésie. 4 grammes (1 gros) de ce sel servent à composer ce que, dans les pharmacies, on connaît sous le nom d'*eau magnésienne gazeuse*. Une bouteille de cette eau suffit, en général, pour produire

une purgation légère. Ce purgatif, d'un goût agréable, doit être conseillé aux personnes susceptibles et difficiles.

Le *sulfate de Magnésie* est un purgatif doux, mais dont l'action est fort sûre; on le donne à la dose de 32 à 64 grammes (1 à 2 onces). Ordinairement on le prescrit dissous dans une bouteille d'eau gazeuse factice, ce qui le rend plus agréable à prendre. Cette eau prend alors le nom d'eau de Sedlitz factice : on désigne sur l'ordonnance la quantité de sulfate de Magnésie que l'on veut faire dissoudre dans l'eau. Ainsi, quand on demande de l'eau de Sedlitz, 30 ou 50 grammes (8 ou 12 gros), on veut dire que chaque bouteille contiendra 30 ou 50 grammes (1 once ou 1 once 1/2) de sel purgatif. Il a d'ailleurs des propriétés analogues à celles du sulfate dont nous allons nous occuper. — Nos lecteurs auront donc à appliquer au premier tout ce que nous allons dire du second.

SULFATE DE SOUDE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Sulfate de Soude.

(Sel de Glauber, Sel admirable, soude vitriolée.)

Le *Sulfate de Soude* (*Sulfas Sodæ*) est sans couleur, d'une saveur amère et désagréable ; fusible, cristallisé en longs prismes.

Celui que le commerce nous fournit est en petits cristaux aiguillés, et l'on réserve le nom de *Sel de Glauber* au Sulfate de Soude en gros cristaux et purifié. On l'obtient des eaux naturelles qui en contiennent, telles que les sources de *Dieuze*, *Château-Salins*, etc. ; mais celui que le commerce nous fournit est fabriqué de toutes pièces en décomposant le sel marin par l'acide sulfurique.

Ce sel fait la base des préparations suivantes :

Eau fondante.

Pr.: Sulfate de Soude cristallisé, 32 à 64 gram.
Sel de nitre, 0,55
Émétique, 0,025
Eau, 1000

Faites dissoudre et filtrez.

Sel de Guindre.

Pr.: Sulfate de Soude effleuri, 24 gramm.
Sel de nitre, 0,6
Émétique, 0,025

Mêlez.

THÉRAPEUTIQUE.

L'action purgative du Sulfate de Soude est très-rapide. Il est assez ordinaire qu'elle se manifeste au bout de trois ou quatre heures. Les évacuations alvines sont séro-bilieuses, se succèdent avec rapidité, et cessent ordinairement douze heures au plus après l'administration du remède. Le peu de durée de la modification organique imprimée aux sécrétions intestinales et à la membrane muqueuse digestive par le sel de Glauber est d'une grande importance thérapeutique ; et nous verrons, en traitant de la médication évacuante, quel parti les praticiens en ont tiré.

Le Sulfate de Soude, si longtemps qu'il soit administré, ne cause pas d'irritation gastro-intestinale, si ce n'est dans des circonstances fort rares.

Cette propriété précieuse permet d'en continuer l'emploi pendant plusieurs mois sans que la santé en souffre. On remarque seulement qu'il succède à la diarrhée causée par le sel une constipation opiniâtre qui ne cède qu'après un laps de temps assez long.

C'est surtout dans les diarrhées bilieuses, dans les dysentéries épidémiques, dans les maladies chroniques de la peau, de l'encéphale, que le Sulfate de Soude a été administré d'une manière un peu suivie.

Mode d'administration et doses. Comme purgatif, on donne le Sulfate de Soude à la dose de 15 à 45 grammes (4 à 12 gros). A la dose de 1 à 2, il est seulement diurétique et ne procure pas d'évacuations alvines.

Ce sel ne peut guère se donner aux enfants, à cause du goût, qui est fort désagréable; mais c'est un des purgatifs les plus employés chez les adultes. On en prescrit 32 à 48 grammes (une once à une once et demie); et à cette dose il procure, terme moyen, dix évacuations alvines. On le donne dissous dans l'eau gazeuse sous le nom d'eau de Sedlitz artificielle; car, dans les hôpitaux surtout, l'eau de Sedlitz artificielle ne se prépare pas avec le sulfate de magnésie, mais bien avec le Sulfate de Soude. Plus communément on donne le sel de Glauber dissous dans du jus de pruneaux, dans du bouillon aux herbes, dans de l'infusion de violettes, ou tout simplement dans de l'eau pure.

Le Sulfate de Soude entre encore dans la composition d'un grand nombre de potions purgatives, telles que l'*eau fondante*, le *sel de Guindre*, la *médecine noire* du *Codex*, etc.; le médecin d'ailleurs le conseille toutes les fois qu'il a besoin d'un effet purgatif doux.

PHOSPHATE DE SOUDE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Phosphate de Soude.

(Sous-phosphate de Soude.)

Le *Phosphate de Soude* est incolore, inodore; sa saveur est faible; il est efflorescent, cristallisé en prismes rhomboïdaux, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool. Ce sel s'obtient en saturant le phosphate acide de chaux par le carbonate de soude jusqu'à ce que les liqueurs verdissent le sirop de violettes; il se forme du sous-phosphate de chaux qui se précipite et un liquide contenant le Phosphate de Soude : les liqueurs, évaporées jusqu'à 25° de l'aréomètre, laissent par le refroidissement déposer les cristaux de ce sel.

THÉRAPEUTIQUE.

Le *Phosphate de Soude* est un purgatif plus doux peut-être et plus inoffensif que le sulfate de soude; sa saveur est peu désagréable, et il est facile de le faire prendre même à des enfants. Il ne cause pas de coliques, et procure des évacuations séreuses et bilieuses, comme le sel de Glauber.

Il a moins d'activité que ce dernier, et il convient de l'administrer à une dose d'un tiers plus considérable.

Il s'emploie d'ailleurs dans les mêmes circonstances et de la même manière que le sulfate de soude.

SULFATE DE POTASSE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Sulfate de Potasse.

(Sel de Duobus, tartre vitriolé; sel polychreste, arcanum duplicatum.)

Le *Sulfate de Potasse* est blanc, inodore, d'une saveur amère et désagréable, cristallisé en petits prismes hexagonaux. Ce sel est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, insoluble dans l'alcool. Ce sel est un produit de l'art, qui nous est fourni par le commerce à l'état de pureté; on peut l'obtenir directement en saturant l'acide sulfurique pur par du carbonate de potasse.

Ce sel, lorsqu'il est en petits cristaux, est employé à préparer les flacons de *vinaigre anglais;* mais il ne sert ici qu'à empêcher l'acide acétique concentré de se répandre.

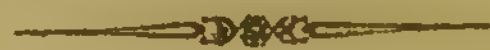
THÉRAPEUTIQUE.

Le Sulfate de Potasse existe dans divers végétaux et dans certaines eaux minérales.

Ce sel est purgatif; mais il agit à plus faible dose que le sulfate et le sous-phosphate de soude, cela tient surtout à ce qu'il ne contient pas d'eau de cristallisation ; il a une action irritante beaucoup plus vive. Il donne lieu à d'assez fortes coliques, et à un sentiment d'ardeur que ceux-ci ne provoquent pas. A vrai dire, nous ne voyons pas qu'il remplisse aucune indication spéciale, et par conséquent, nous le verrons sans peine bannir de la matière médicale, pour être remplacé par le sulfate de soude et de magnésie et par le sous-phosphate de soude. Toutefois, il a été particulièrement vanté pour les femmes en couches, comme le meilleur moyen de faire passer le lait et d'éviter les accidents qui suivent l'enfantement : nous ne croyons pas que, même dans ce cas spécial, il soit préférable aux trois sels que tout à l'heure nous proposions de lui substituer.

Le Sulfate de Potasse agit comme purgatif à la dose de 12 à 16 grammes (3 à 4 gros) Il n'est pas convenable de dépasser cette dose.

4 grammes dans un pot de tisane, pour les nourrices dont on veut faire passer le lait.



MÉDICATION ÉVACUANTE.

Dans le sens littéral du mot, tout médicament qui sollicite au dehors une évacuation quelconque est un évacuant. A ce titre, les emménagogues, les diurétiques, les sudorifiques, les sialagogues, les épispastiques, les vomitifs, les purgatifs, etc., etc., sont des évacuants.

Mais l'usage a plus particulièrement réservé ce nom aux vomitifs et aux purgatifs.

Nous nous occuperons d'abord des vomitifs et des médications curatives que l'on remplit avec ces héroïques remèdes; puis nous traiterons des purgatifs et de la médication purgative.

VOMITIFS ET MÉDICATION VOMITIVE.

Avant d'arriver aux considérations générales qui concernent la médication vomitive, il ne sera pas inutile d'étudier rapidement les causes et le mécanisme du vomissement.

L'estomac est contractile, c'est une chose incontestable et que personne ne révoque en doute; mais cette contractilité est-elle assez énergique pour donner lieu au vomissement? C'est là que les physiologistes commencent à n'être plus d'accord : les uns lui attribuent une influence exclusive, les autres lui dénient toute espèce d'influence, et mettent le vomissement sous la dépendance des muscles expirateurs convulsés : le plus grand nombre enfin adoptent une opinion mixte, et pensent que l'estomac se contracte sur les matières qu'il contient, et que les muscles expirateurs lui viennent en aide, mais ont une puissance beaucoup plus grande que lui.

On peut donc considérer comme admis deux faits principaux, savoir : la contraction spasmodique de l'estomac; secondement, la contraction convulsive des muscles expirateurs : le premier acte, sous la dépendance immédiate des nerfs et des muscles de la vie organique; le deuxième, sous celle des nerfs et des muscles de la vie de relation.

Remarquons que ces deux actes sont rarement isolés, mais sont syner-

giques; de telle sorte que, l'estomac se contractant, la convulsion des muscles expirateurs suit immédiatement; et réciproquement, ceux-ci entrant en convulsion, l'estomac se contracte à son tour.

Or nous allons voir que, parmi les causes du vomissement, il en est qui s'attaquent exclusivement à l'estomac, d'autres qui n'agissent que sur le système nerveux de la vie de relation, d'autres enfin qui ont une action mixte.

Tous les agents d'irritation locale qui ne sont point absorbés, ou qui, absorbés, n'exercent sur le système nerveux cérébro-spinal aucune influence capable de solliciter une convulsion des muscles expirateurs, doivent être dans la catégorie des vomitifs qui agissent directement et exclusivement sur l'estomac; dans ce cas, la contraction convulsive des muscles expirateurs est purement et simplement synergique.

Au contraire, lorsqu'un malade a fait des lotions sur la peau avec de l'eau tenant en dissolution une grande quantité de tartre stibié ou d'opium, ou qu'il a absorbé par toute autre voie que par l'estomac des médicaments qui donnent lieu à des vomissements, ou bien encore lorsqu'il est exposé aux mouvements d'un vaisseau, de la valse, etc., etc., ou qu'il vient de subir une grande perte de sang, il survient des vomissements; ici le vomissement procédera directement de l'influence sur le système nerveux de la vie animale, et *à fortiori* la contraction de l'estomac sera synergique. C'est là la seconde espèce de vomissements.

Dans la troisième espèce, il y a eu ingestion d'une substance irritante, qui, résorbée, va exercer une modification spéciale sur le système nerveux cérébro-spinal; de là action mixte, contraction convulsive des fibres de l'estomac, répondant à l'irritant topique; contraction convulsive des muscles expirateurs, répondant à la modification exercée sur le système nerveux cérébro-spinal.

Enfin il est une quatrième espèce de moyens vomitifs, ce sont ceux qui agissent en quelque sorte mécaniquement; de ce nombre sont la titillation de la luette qui détermine une contraction convulsive des muscles qui concourent à l'acte du vomissement; l'ingestion d'une grande quantité de boissons chaudes et aqueuses, contre lesquelles l'estomac se révolte; la toux, et enfin la contraction volontaire de tous les muscles expirateurs, mode de vomissement exceptionnel chez l'homme, très-commun au contraire, chez les animaux, et notamment chez les ruminants et chez les carnassiers.

Il était essentiel d'entrer dans quelques détails relativement à ce mode d'action des moyens vomitifs, car nous verrons combien sont différentes les indications que l'on remplit à l'aide de ces moyens différents eux-mêmes.

Les vomitifs de la première et de la troisième espèce exercent seuls une action sur la membrane muqueuse gastrique.

Ceux de la seconde n'ont d'action primitive que sur le système nerveux, et nous verrons quelle est leur action secondaire.

Ceux de la quatrième espèce n'ont qu'une action en quelque sorte mécanique.

En définitive, de quelque façon qu'un vomitif puisse agir, il donne lieu au vomissement.

Étudions le vomissement en lui-même et indépendamment de la cause qui l'a provoqué.

Au moment où l'on va vomir, les muscles respirateurs de la poitrine et le diaphragme s'arrêtent au commencement du temps d'expiration, et la glotte se referme comme pendant un effort; en même temps, les muscles expirateurs des parois du ventre se contractent et pressent les viscères gastriques de toutes parts. L'estomac comprimé violemment se pourrait vider, soit dans le duodénum, soit dans l'œsophage; mais le duodénum participe à la pression commune, et les matières, ne pouvant franchir le pylore, s'échappent avec violence par le cardia et sont lancées hors de la bouche.

Cependant la vésicule du fiel, comprimée elle-même, vomit dans le duodénum, pour nous servir d'une expression figurée et pourtant fort exacte, et cet intestin lui-même se décharge dans l'estomac. De là les vomissements bilieux; car les premiers, remarquons-le bien, avaient rarement ce caractère.

Pour expliquer le vomissement et l'afflux de la bile et des matières intestinales dans l'estomac, on a parlé d'un mouvement antipéristaltique, que personne n'a constaté expérimentalement, et qui n'était pas du tout nécessaire pour l'intelligence du phénomène. Remarquez, en effet, que les intestins peuvent être considérés, dans le cas qui nous occupe, comme un tuyau n'ayant qu'une ouverture béante, et force est bien que les liquides contenus dans ce tuyau s'échappent au dehors, s'il est violemment comprimé. On a fait vraiment un singulier abus des mouvements péristaltiques et antipéristaltiques : les purgatifs, disait-on, augmentaient les mouvements péristaltiques, et par conséquent précipitaient vers le gros intestin; les vomitifs agissaient en sens inverse; de sorte que, lorsqu'un médicament ordinairement vomitif purgeait, et qu'un purgatif faisait vomir, on était obligé d'admettre une sorte d'erreur d'action; et si, comme il arrive le plus souvent, la substance vomitive purgeait après avoir causé le vomissement, ce n'était plus une erreur d'action, mais un changement d'action qu'il fallait supposer. Pitoyables explications, quand tout s'explique si simplement par le mécanisme que nous avons indiqué plus haut!

Quoi qu'il en soit de ces explications, il se passe encore, dans l'acte du vomissement, des phénomènes qui ne sont pas spéciaux, mais qui sont propres à tout effort subit et violent. Tels sont les congestions cérébrales et pulmonaires, les ruptures et l'écartement des aponévroses abdominales, l'avortement, le renouvellement des hémorrhagies traumatiques ou autres, etc., etc..

Jusqu'ici nous n'avons guère étudié que la partie mécanique du vomissement; nous arrivons maintenant à des considérations d'un autre ordre.

Quand la substance vomitive est irritante, elle exerce sur l'estomac et sur quelques autres viscères, indépendamment du vomissement en lui-même, une action qu'il est fort essentiel d'apprécier. La membrane muqueuse gastrique irritée devient le siége d'une fluxion sanguine considérable, et tout le système vasculaire du tronc cœliaque reste turgescent, comme nous voyons un panaris, une tourniole, ou même un rhumatisme aigu au poignet, amener une turgescence très-remarquable des vaisseaux artériels et veineux de tout le membre thoracique. C'est là un premier fait; et on peut tout de suite calculer combien est puissante la diversion sanguine que peut faire la congestion simultanée du foie, de la rate, du pancréas et de l'estomac.

Mais l'irritation de la membrane muqueuse de l'estomac a un autre effet, c'est d'augmenter la sécrétion non-seulement des follicules muqueux, mais encore du foie et du pancréas; et cette augmentation de sécrétion peut être considérable, si l'on en juge par celle des glandes salivaires, lorsque les gencives sont irritées par le mercure ou par un aliment de haut goût. Ainsi se conçoit la disproportion que l'on remarque souvent entre les liquides ingérés et les matières vomies. Plus bas, en traitant des indications des vomitifs, nous verrons quelles conséquences on doit tirer des propositions que nous venons de développer.

Il nous reste maintenant à parler des effets généraux des vomitifs.

En supposant qu'ils irritent seulement la membrane muqueuse de l'estomac, ils n'agissent alors sur l'économie qu'en causant une congestion du système abdominal, et, partant, en divertissant le sang des autres parties, et qu'en suscitant secondairement une fièvre dépendante de l'irritation locale de la membrane muqueuse de l'estomac. Le premier effet est inévitable et évident; le second n'est pas si évident qu'il a plu à Broussais de le proclamer. A ce sujet, il est indispensable d'entrer dans une discussion où nous tâcherons de n'apporter aucune partialité, et où nous invoquerons les résultats de nos expérimentations et de notre expérience.

Et d'abord, nous commençons par dire que nous croyons à l'existence de la gastrite, non comme l'entend Broussais, mais comme l'entendent aujourd'hui presque tous les médecins qui n'ont pas à défendre une idée chimérique qu'ils ont rêvée sans les faits et qu'ils veulent à tout prix confirmer par les faits; c'est-à-dire que nous croyons à l'inflammation spontanée de la membrane muqueuse de l'estomac, inflammation capable de susciter de la fièvre et des troubles fonctionnels généraux, peu graves, à n'en pas douter, mais évidents d'ailleurs. Mais si la gastrite spontanée, en tant que cause de troubles fébriles, est un fait acquis à la science, s'ensuit-il que la gastrite communiquée par le médecin dans un but thérapeutique, à l'aide des substances vomitives irritantes, ait la même influence sur l'économie que celle qui s'est développée sous l'influence d'une cause interne? Il faut à cet égard consulter l'expérience. Tous les jours nous avons à déplorer des empoisonnements par des substances qui irritent, enflamment, désorganisent la membrane muqueuse de l'estomac, et même

le tissu cellulaire sous-muqueux, à un degré bien plus élevé que jamais ne le pourrait faire l'émétique ou l'ipécacuanha. Or, tant que le péritoine lui-même n'a pas été atteint par l'agent irritant, il est rare que d'aussi graves désordres locaux suscitent des accidents généraux de quelque importance : c'est à peine si la peau s'échauffe, si le pouls s'accélère ; et d'ailleurs n'avons-nous pas vu M. Bretonneau, de Tours, injecter dans l'estomac de chiens des substances caustiques et violemment irritantes, sans provoquer de réaction fébrile chez les animaux soumis à ses expériences ?

Si maintenant nous arrivons à une expérience plus directe, celle qui se fait sur l'homme avec les vomitifs, nous verrons que cette expérience concourt, avec celles de M. Bretonneau, avec celles que l'étude des empoisonnements nous permet de faire, à démontrer l'innocuité de ces agents comme moyen excitateur de la fièvre. Dans le siècle dernier et au commencement de celui-ci, il n'était pas de remèdes plus souvent employés que les vomitifs ; on les donnait non-seulement comme moyen curatif, mais encore comme moyen prophylactique, et beaucoup de médecins sont encore dans l'habitude de faire vomir dans quelques maladies non fébriles, telles que la coqueluche, le catarrhe pulmonaire des enfants, etc. ; or, nous le demandons, arrive-t-il une fois sur cent qu'un vomitif, donné dans ces conditions, provoque une réaction fébrile énergique et soutenue ?

L'action générale des vomitifs ne se borne pas à l'effet dérivatif que nous avons indiqué, elle s'exerce aussi sur le système nerveux, qu'elle modifie puissamment, et dans lequel elle suscite des troubles qui retentissent sur toute l'économie.

La perturbation nerveuse causée par l'agent vomitif amène secondairement un état de syncope et de malaise tout à fait analogue à celui que cause la saignée. Cet état se manifeste par la pâleur, la tendance aux lipothymies, la petitesse du pouls, la faiblesse du bruit respiratoire, le refroidissement des extrémités, la diaphorèse, le relâchement des sphincters et des muscles de la vie de relation. Il semble que toutes les harmonies organiques se dissocient, et que la vie va finir. Les malades supportent très-difficilement cet état, et ils ne consentent que bien rarement à le subir pendant un temps un peu long. Cependant il est quelquefois d'un grand intérêt thérapeutique de prolonger chez les malades le malaise de la syncope. Il est aisé de voir quel parti le médecin en peut tirer. C'est d'abord un des sédatifs immédiats les plus énergiques, car la saignée seule et le froid peuvent lui être comparés ; mais la saignée exerce une spoliation qui ne permet pas d'y recourir souvent et longtemps, tandis que le trouble causé par les vomitifs enraye et trouble les actions nerveuses seulement, et laisse l'économie avec toute sa capacité fonctionnelle. Mais si, en répétant l'emploi du remède, on soutient l'influence sédative, le malade sera dans le cas d'un homme qui a fait d'abondantes pertes de sang, mais qui peut les réparer à l'instant même, puisque la réaction et l'harmonie se rétabliront dès que le médecin le voudra. Les vomitifs sont donc un moyen antiphlogistique puissant, et qui remplace la saignée avec un grand avantage.

Or, parmi les maladies inflammatoires, et elles sont nombreuses, il en est pour lesquelles une émission sanguine rapide et unique suffit; par là, la maladie n'est pas guérie, mais des accidents possibles sont conjurés; d'autres, au contraire, demandent des saignées répétées.

Dans le premier cas, l'affection est superficielle, et la sédation passagère produite par un vomitif suffit pour enrayer les accidents; c'est ce que nous voyons surtout chez les enfants, pour les catarrhes aigus, pour une multitude d'autres affections qui n'ont en général qu'une durée très-limitée. Quand la maladie, sans avoir une gravité qui mette la vie en péril, a pourtant une très-longue durée, comme la coqueluche par exemple, l'emploi répété des vomitifs amène, presque chaque jour, une sédation qui suffit pour empêcher les complications inflammatoires de prendre une fâcheuse extension.

Mais quand l'affection inflammatoire est profonde, que, pour la combattre, il faudrait d'abondantes pertes de sang, et que la maladie est de telle nature que de violentes réactions se rétablissent rapidement, les vomitifs n'ont plus autant d'opportunité, et ils doivent alors, comme dans la pneumonie par exemple, être employés d'une certaine manière, suivant la méthode de Rivière, ou suivant celle que nous étudierons plus bas, quand nous nous occuperons de la médication contro-stimulante.

Le propre des vomitifs, comme moyen antiphlogistique, est donc de ne pas spolier l'économie, et de ne causer qu'un affaiblissement très-temporaire, tandis que les saignées, par exemple, jettent l'économie dans un état de débilitation qui persiste beaucoup plus longtemps : il en résulte que chez les enfants, qui, en général, supportent très-mal les émissions sanguines, chez les jeunes femmes, qui éprouvent souvent de profondes altérations de la santé à la suite des pertes de sang, les vomitifs doivent étré préférés toutes les fois qu'il n'existera pas de contre-indications formelles.

Remarquez que, dans le plus grand nombre des circonstances, le vomitif produit un effet plus puissamment antiphlogistique que les saignées peu copieuses; car ces dernières spolient l'économie, il est vrai, et ne font que rendre plus active l'absorption sans produire l'effet de la syncope, et par conséquent sans sédation immédiate; les vomitifs, au contraire, ont presque toujours l'effet sédatif que nous avons plus haut analysé. Or, pour une multitude d'affections peu intenses, auxquelles on ne peut réellement opposer d'abondantes saignées, le vomitif doit être préféré.

Nous disions, tout à l'heure, en comparant les saignées modérées et les vomitifs, que les premières n'agissaient qu'en spoliant un peu l'économie, contrairement aux vomitifs. Il est bon pourtant de faire observer que les vomitifs ont aussi une action spoliatrice évidente, car d'une part en produisant la congestion des vaisseaux abdominaux, d'autre part en augmentant les sécrétions de la membrane muqueuse et celle des glandes, ils divertissent une quantité de sang en proportion avec l'abondance des sécrétions, et par conséquent agissent en spoliant d'une manière sinon identique, du moins analogue aux saignées.

Peut-être cette façon de considérer les vomitifs comme des succédanés de la saignée ne sera-t-elle pas partagée par la majorité des pathologistes, il nous semble donc nécessaire d'insister sur le mécanisme intime de leur action.

Du moment que les mouvements du cœur sont plus faibles et que le sang est lancé dans les vaisseaux en moindre abondance, les tissus enflammés ou simplement en état de congestion reçoivent une quantité de sang d'autant moindre ; et, si l'espèce de demi-syncope qui accompagne le vomissement se prolonge, il arrive nécessairement que les éléments principaux manquent à l'inflammation et qu'elle doit rétrocéder. Mais il y a encore une autre cause puissante de cessation de l'afflux inflammatoire, c'est la stupéfaction du système nerveux, stupéfaction qui, à elle toute seule, suffirait pour éteindre ou tout au moins pour modérer singulièrement une phlegmasie. Si maintenant nous ajoutons à ces deux causes la concentration fluxionnaire qui s'opère du côte des viscères gastriques, nous verrons réunis contre la phlegmasie, les trois éléments curatifs les plus puissants : *abord moindre du sang dans la partie enflammée*, *sédation directe de la sensibilité et de la contractilité*, *révulsion dérivative*.

Les anciens, qui exagéraient l'importance des crises, et qui expliquaient trop de guérisons par là, pensaient que les vomitifs agissaient principalement en déterminant une diaphorèse que, dans ce cas, ils considéraient comme critique. Mais remarquez que la sueur du vomissement n'a nullement le caractère de la sueur critique, si admirablement indiqué par Hippocrate : *Sudor ille optimus qui die criticâ febrem exsolvit*, *utilis autem qui levat. Malus verò frigidus ; aut qui solum circà collum et caput exsudat* (*Coac.* 572); qu'au contraire elle a celui des mauvaises sueurs, ce qui rend évidente la deuxième partie du passage que nous venons de citer : et si l'on se rappelle les frissons qui alternent avec la sueur pendant le vomissement, et qu'on se souvienne en même temps de l'aphorisme d'Hippocrate : *A sudore horror non bonum* (*Aph.* 4, sect. 7), on demeurera bien convaincu que les sueurs qui accompagnent l'acte du vomissement sont au contraire du genre de celles que les véritables hippocratistes auraient considérées comme mauvaises, tandis que les sueurs véritablement critiques sont toujours précédées d'un mouvement fébrile pendant lequel s'est opérée la coction ; elles sont chaudes, générales, durables. Ce n'est pas qu'à la suite des vomissements il ne puisse s'établir des sueurs critiques ; il arrive, en effet, assez souvent que, quand la fièvre de coction a suffisamment duré, et que la crise est ou retardée ou empêchée par une complication que le vomitif fait disparaître, la crise, sudorale le plus ordinairement, suive immédiatement le remède. Mais le plus souvent cette crise, quelle qu'elle soit, s'effectue après la fièvre de réaction qui suit ordinairement la période syncopale ou lipothymique du vomissement.

Cette réaction arrive presque toujours, à moins que le vomitif n'ait été administré dans des conditions pathologiques où rien ne pouvait réveiller les fonctions vitales.

Cette propriété qu'ont les vomitifs de susciter une réaction est utilisée bien souvent en thérapeutique. Les vomitifs sont donc une arme à deux tranchants, agents de sédation, agents de réaction. Au premier coup d'œil il y a dans ce rapprochement quelque chose de choquant, et il semble que nous voulions ici inventer des faits pour les accommoder à des explications théoriques, quand, au contraire, ce sont les explications théoriques que nous tâchons d'accommoder aux faits.

Si nous prenons pour exemple le sédatif par excellence, le froid, nous voyons la réaction générale succéder à la sédation causée par l'impression du froid. De même, après la lipothymie qui précède et accompagne le vomissement, il s'établit une espèce de fièvre générale dont la forme et la durée varient suivant le mode d'administration du vomitif.

Si le vomitif a produit un état syncopal qui, très prononcé pendant quelques instants, se soit néanmoins dissipé promptement, la réaction est vive, forte, et elle revêt la forme d'un accès de fièvre inflammatoire légère; si, au contraire, l'état lipothymique a duré pendant plusieurs heures, pendant un, deux, trois jours, comme il arrive quand on donne à doses fractionnées l'émétique ou l'ipécacuanha, la fièvre de réaction ne se développe pas, il semble que le ressort du système nerveux se soit détendu, qu'en un mot l'incitabilité se soit éteinte. D'où il suit que, selon l'indication que l'on veut remplir, ou sédative ou excitante, les vomitifs seront administrés suivant un mode ou suivant un autre, et, pour prendre un exemple dans la même maladie, la rougeole, on donnera l'émétique ou l'ipécacuanha, si l'éruption ne se fait pas bien, pour exciter une fièvre sudorale, et, partant, le mouvement fluxionnaire sur la peau, et les vomitifs seront encore indiqués dans ces complications inflammatoires qu'il est si commun de rencontrer dans le cours de cette maladie du côté des organes thoraciques. Dans le premier cas, on administre, en une seule dose, un vomitif qui donne lieu immédiatement à deux ou trois vomissements; dans le second, les vomitifs seront donnés pendant plusieurs jours à doses fractionnées, dans le but de diminuer la fièvre inflammatoire et de modérer la phlegmasie pulmonaire.

Les efforts du vomissement ont leurs inconvénients sans doute, mais ils ont aussi quelquefois leur utilité. Parmi les inconvénients, il faut citer ceux qui sont propres à tous les efforts violents: les hernies, les ruptures, les hémorrhagies; mais ces accidents peuvent être évités en partie si l'on a soin de ne pas laisser le malade vomir à vide, c'est-à-dire qu'il faut lui faire ingérer des boissons chaudes en grande quantité, de manière que les puissances musculaires épuisent leur action sur l'estomac. Mais quoique, en thèse générale, on doive regarder comme fâcheux les vomissements qui se répètent avec de violents efforts, cependant, dans des cas exceptionnels, ces efforts sont utiles; par exemple, lorsque quelque substance vénéneuse a été avalée, qu'un corps étranger s'est arrêté dans l'œsophage, ou bien encore que des fausses membranes croupales ferment presque complétement le larynx. Dans ce cas on peut espérer de vider l'estomac entière-

ment, et de provoquer l'expulsion du corps étranger ou des fausses membranes.

Jusqu'ici nous n'avons fait, pour ainsi dire, qu'effleurer l'histoire médicale des vomitifs; mais ces agents thérapeutiques ont occupé jusqu'à la fin du siècle dernier, et notamment dans les dix-septième et dix-huitième siècles, une place si importante en médecine, qu'il faut bien essayer d'apprécier les circonstances dans lesquelles leur efficacité avait été constatée par la presque unanimité des médecins.

Ils étaient donnés dans le but d'évacuer les saburres, la bile, les humeurs peccantes qui remplissaient l'estomac, et étaient cause d'accidents maladifs plus ou moins graves.

Or, il y avait dans cette théorie quelque chose de bien séduisant. Les saburres, la bile, les humeurs se voyaient; le vomitif en produisait l'évacuation, la guérison s'ensuivait : on comprend vraiment comment, pendant tant de siècles, les doctrines humorales et les médications évacuantes ont dominé la médecine.

Or, aujourd'hui que l'anatomie pathologique a fait de grands progrès, que la physiologie est plus avancée qu'elle ne l'était, il nous est facile de donner de certains phénomènes une explication plus satisfaisante qu'il n'eût été permis de le faire à une époque où les sciences médicales étaient presque à leur berceau.

Et d'abord, que doit-on entendre par *saburre?* On entendait jadis, par ce mot, l'enduit pâteux et fétide qui recouvre la langue de certains malades, et surtout une sécrétion visqueuse et pultacée qui tapisse la membrane muqueuse de l'estomac et quelquefois même celle des intestins grêles.

Or, cette sécrétion vicieuse s'accompagne en général de pâleur de la membrane muqueuse buccale; et, à l'autopsie, on retrouve la tunique interne de l'estomac sans rougeur anormale, et quelquefois un peu moins consistante qu'elle ne devrait l'être.

Quelle peut être la cause de cette sécrétion anormale? est-ce l'inflammation? Broussais répond par l'affirmative, et il le démontre par des raisonnements qui nous semblent en général fort satisfaisants. Il pose en principe que tous les vices de sécrétion dépendent d'une irritation de l'organe chargé de la fonction sécrétoire; que la plus grande abondance et le changement dans ces qualités des sécrétions sont des phénomènes d'irritation. Il est bien évident que les membranes sécrètent plus abondamment et autrement que dans l'état normal quand elles sont irritées et enflammées; que la persistance de l'inflammation amène la persistance de la sécrétion, et que la sécrétion vicieuse disparaît avec l'irritation qui la produisait. D'une autre part, dans le début des phlegmasies, le gonflement, la douleur, la rougeur, la chaleur des tissus ne permettent pas de méconnaître l'irritation; mais lorsque la maladie a duré longtemps, la vascularité diminue graduellement, le gonflement et la douleur n'existent plus, et le flux persiste. Il est difficile de croire que, dans cette circonstance, il

ne faille pas attribuer ce flux persistant à la persistance de l'inflammation dont les principaux phénomènes ont seuls disparu.

Appliquons maintenant à la langue, qui est si souvent consultée quand il s'agit de constater la présence des saburres, appliquons-lui, disons-nons, ce que nous venons de dire des membranes en général.

Et d'abord, l'inflammation franche de la membrane muqueuse de la langue se révèle par une vive rougeur, puis par la destruction de son épithélium, destruction qui peut être partielle comme dans les aphthes, ou générale comme cela s'observe dans la scarlatine et dans le muguet confluent. C'est là une des formes de la phlegmasie de la membrane muqueuse de la langue. Mais à cette forme nous en opposerons une autre : nous voulons parler de la glossite mercurielle. Dans ce cas, la langue est tuméfiée, pâle, d'un blanc jaunâtre et enduite d'une couche épaisse de mucosités fétides. Dans l'un comme dans l'autre cas il existe inflammation ; mais remarquez combien est différente l'expression phénoménale, et cependant, dans ces deux exemples, la phlegmasie est aiguë.

Entre ces deux formes il en est une multitude d'autres qui répondent à mille causes différentes. La présence de quelques dents cariées suffit seule pour entretenir un état fluxionnaire de la membrane muqueuse qui revêt les gencives et la langue : de là la fétidité de l'haleine, l'hébétude du sens du goût, l'accumulation des humeurs sécrétées. Les mêmes effets seront produits par un engorgement chronique des amygdales, et même par le contact continuel de la salive pendant le sommeil. Ici nous n'observons jamais de rougeur ni de tuméfaction de la membrane muqueuse de la langue : le vice de sécrétion est tout ce qu'il y a de plus manifeste ; et cependant il est impossible de contester que l'irritation ne soit la cause de ces engorgements dans la nature des sécrétions.

Pourquoi maintenant refusons-nous de croire que les saburres stomacales dépendent de la même cause que les saburres linguales ? pourquoi ne pas voir dans les vices de sécrétion de la membrane muqueuse gastrique un produit d'irritation soit aiguë, soit chronique? Et remarquez que l'état saburral se développe sous l'influence de causes bien capables d'irriter l'estomac : l'abus des aliments, l'usage de ceux dont la digestion est laborieuse, l'usage intempérant des alcooliques qui stimulent trop, ou bien encore des boissons sapides qui dénaturent les sécrétions stomacales, les rendent impropres à la fabrication du chyme, et laissent les aliments qui ne peuvent pas être assimilés agir comme corps irritants sur l'estomac inhabile à les modifier.

Quant aux symptômes, ils sont encore ceux de la gastrite : éructations acides ou nidoreuses, vomituritions, vomissements, douleurs épigastriques, fièvre peu vive, inappétence, soif des acides et des boissons amères.

C'est là l'état décrit par les auteurs sous le nom d'état saburral, embarras gastrique. Cette série de symptômes est pour nous l'expression phénoménale d'une forte gastrite aiguë ou subaiguë.

Nous disons : *cette série de symptômes*, et c'est avec intention que nous

nous sommes servis de cette expression. En effet, il ne serait pas raisonnable de juger l'état saburral par l'état de la langue seulement; ce que nous avons dit plus haut fait assez connaître que nous croyons à l'indépendance pathologique de cet organe : mais, de ce que la langue peut être irritée et chargée de saburres sans que l'estomac participe aux mêmes désordres, il ne s'ensuit pas que la langue reste nette et libre quand l'estomac est saburral; nous croyons, au contraire, que presque toujours, dans ce cas, la langue exprime l'état de l'estomac : or, la langue ici n'a de valeur que s'il est démontré qu'elle n'est pas irritée idiopathiquement.

L'expérience de nos devanciers, la nôtre propre, s'il nous est permis de l'invoquer ici, démontrent que la maladie signalée par les symptômes que nous venons d'indiquer cède, *quand elle est aiguë*, à un vomitif.

Naturam morborum curationes ostendunt. Cette proposition d'Hippocrate que nous avons prise pour épigraphe de ce livre semblerait infirmer notre opinion sur la nature intime de l'embarras gastrique, que nous croyons n'être qu'une gastrite; au contraire, elle paraît favorable à celle des médecins qui regardent les saburres comme la cause de la maladie; le vomitif alors aurait été utile, parce qu'il aurait évacué les saburres. Admettons cette explication, et voyons où elle nous conduit. Nous voulons bien pour un instant ne tenir aucun compte des causes immédiates du vice de sécrétion de l'estomac et de la langue, écarter complétement l'idée d'une inflammation préalable, et raisonner dans l'hypothèse où une sécrétion vicieuse séjournerait dans l'estomac, en paralyserait les fonctions, et résorbée, porterait un trouble général dans l'économie.

Et d'abord, comment est-il possible d'imaginer que des humeurs contenues dans l'estomac, qui sont toutes miscibles aux aliments, solubles dans l'eau, coagulables par certaines boissons, liquéfiables par d'autres, ne seront pas, chaque jour, à chaque repas, entraînées avec les aliments, de la même manière que celles qui recouvrent la langue sont mêlées au bol alimentaire pendant l'acte de la mastication, à ce point que rarement la langue est saburrale immédiatement après un repas un peu copieux? L'idée des saburres persistantes est donc absurde, physiologiquement parlant; et si, dans l'intervalle des repas, la membrane muqueuse gastrique sécrétait quelques sucs vicieux, un bon repas serait le meilleur remède.

Si, pour l'estomac, le vomitif n'agit que comme évacuant, c'est-à-dire comme moyen mécanique d'expulser une substance étrangère, de quelle manière aurait-il de l'influence sur la langue, qui se trouve nettoyée aussi? et, si nous voulons juger l'action mécanique, voyons ce que peut le gratte-langue pour modifier l'état saburral. Cet instrument de toilette enlève sans doute la couche muqueuse et fétide qui revêt la langue le matin, au moment du réveil; il fera aisément disparaître l'enduit saburral, mais il faudra recommencer quelques heures après, et sans cesse se reproduira la sécrétion morbide, jusqu'au moment où une médication appropriée aura changé l'état organique du tissu.

Pour nous, nous comprenons d'une autre manière le mode d'action du vomitif dans le traitement de l'embarras gastrique.

Dans notre opinion, il existe *une gastrite;* le vomitif, *qui est toujours un irritant topique*, agit lui-même en irritant la membrane muqueuse de l'estomac; il y détermine une inflammation *thérapeutique* qui se substitue à l'inflammation existante, suivant les lois que nous avons établies dans ce volume en traitant de la *médication substitutive.* Il en est alors du tartre stibié ou de l'ipécacuanha par rapport à la membrane muqueuse gastrique enflammée, comme du nitrate d'argent ou du sulfate de zinc par rapport à l'urètre dans la blennorrhagie.

Nous adoptons donc l'idée de Broussais, que les vomitifs, dans ce cas, agissent par révulsion immédiate.

Il y a bien dans cette médication autre chose que la simple irritation topique substitutive, car l'émétique en lavage, les purgatifs, bien qu'ils soient incontestablement utiles dans les saburres, ne guérissent pourtant pas si vite que le vomitif proprement dit. C'est que probablement l'effet sédatif du vomissement sur lequel nous avons tant insisté au commencement de ce chapitre vient en aide à la résolution de l'irritation temporaire provoquée par l'action irritante du médicament.

Ce que nous venons de dire des saburres et de l'état saburral s'applique sans restriction à la bile, à l'état bilieux, à la fièvre bilieuse.

La fièvre bilieuse proprement dite n'est pour nous, comme pour Broussais, qu'une gastro-entérite avec prédomidance d'irritation sympathique du foie. L'état bilieux est une gastrite subaiguë avec irritation du foie.

Stoll, qui certainement a abusé des explications humorales, supposait que, dans la fièvre bilieuse, qu'elle fût simple ou compliquée, la bile accumulée dans l'estomac et dans les intestins irritait le canal alimentaire, et que, résorbée et portée dans toute l'économie, elle allait irriter le cœur et produire la fièvre, irriter le cerveau ou les nerfs, et occasionner le délire, l'apoplexie ou les convulsions, irriter les poumons ou la plèvre, et donner lieu à une péripneumonie ou à une pleurésie.

Il est indubitable que le liquide sécrété par une glande peut, sans qu'il ait d'ailleurs des qualités spéciales, irriter violemment les tissus sur lesquels il coule en trop grande abondance; ainsi, dans l'épiphora, l'écoulement continuel de larmes enflamme la peau de la joue; dans l'incontinence d'urine, la membrane muqueuse de la vulve s'irrite et s'excorie. Il ne répugne donc pas à l'analogie de croire que la bile versée trop abondamment dans le canal intestinal peut déterminer sur la membrane muqueuse une inflammation vive et capable de donner lieu à une réaction assez considérable. Mais remarquons que rien ne prouve qu'il en soit ainsi; que même l'analogie ne permet pas de penser qu'une pareille cause puisse se rencontrer communément; et l'analogie, dans cette circonstance, peut être seule invoquée, puisque rien ne se passe sous nos yeux.

Or, la supersécrétion des glandes, dont le produit est versé à la surface d'une membrane muqueuse, a lieu, du moins pour celles que nous voyons,

ensuite de l'inflammation de la membrane muqueuse, et jamais, que nous sachions du moins, par l'irritation idiopathique de la glande elle-même. L'épiphora est la suite d'un catarrhe de la conjonctive, d'un ectropion, d'une plaie des paupières; la spermatorrhée, si l'on s'en rapporte aux curieuses observations de Lallemand sur les pertes séminales involontaires, tient, en général, à un engorgement chronique de la prostate et de la membrane muqueuse de l'extrémité vésicale de l'urètre; le ptyalisme reconnaît pour cause une irritation, une inflammation de la membrane qui tapisse les joues, les gencives, la langue. L'analogie doit donc faire penser qu'il en doit être de même pour le foie et le pancréas. Mais des faits directs viennent démontrer qu'il en est ainsi. Nous pouvons à notre gré augmenter la sécrétion biliaire et pancréatique en faisant ingérer à un animal, à un malade, une substance capable d'irriter la membrane muqueuse.

Il est donc démontré d'abord que l'irritation de la membrane muqueuse suffit pour augmenter, dans une proportion qui peut être considérable, la sécrétion des glandes dont le produit est versé au dehors.

Les faits prouvent, d'un autre côté, que l'inflammation des glandes elles-mêmes les rend impropres à une sécrétion abondante et normale.

L'inflammation aiguë des deux testicules suspend totalement la sécrétion spermatique; l'engorgement inflammatoire d'un seul de ces organes rend cette sécrétion moins abondante. L'urine se supprime dans la néphrite; l'œil est sec quand la phlegmasie occupe en même temps et le globe oculaire et la glande lacrymale; les contusions, les plaies, les engorgements aigus ou chroniques de la parotide n'augmentent certes pas le flux salivaire. L'analogie est donc déjà contre l'idée d'attribuer à une irritation idiopathique du foie le flux bilieux qui survient dans certaines fièvres bilieuses. Mais les faits directs se prononcent plus péremptoirement encore. Dans les contusions, dans les plaies, dans les inflammations aiguës ou chroniques du foie, la sécrétion est dénaturée, diminuée, souvent tarie, rarement augmentée.

Ajoutons, et nous le prouverons tout à l'heure, que les moyens thérapeutiques utiles dans le traitement de la fièvre bilieuse prouvent précisément que cette maladie s'accompagne moins d'une phlegmasie du foie que d'une inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac et de l'intestin grêle.

L'autre explication de Stoll, savoir que la bile résorbée allait irriter, *vellicare*, les divers organes, et donner lieu, suivant les constitutions médicales, suivant les idiosyncrasies, tantôt à une péritonite aiguë, tantôt à une dysentérie, tantôt à une péripneumonie, tantôt à des névroses, etc., etc., est bien moins admissible encore. Que la résorption des liquides excrémentitiels soit suivie de quelque dommage pour l'économie, c'est ce que nous croyons sans peine; mais nous ne saurions admettre qu'il en soit de même des liquides récrémentitiels, qui, comme la salive, la bile, le suc pancréatique, sont continuellement mêlés aux aliments, et par conséquent concourent à la formation du liquide nutritif, et sont évidemment absorbés en

tout ou en partie dans l'acte de la digestion. Stoll, Tissot, et la plupart des médecins du siècle dernier, arguent de la teinte subictérique de la peau pour prouver que la bile est en effet résorbée en nature; mais en admettant ce fait, cela prouverait-il que la bile a agi là comme cause irritante générale? S'il en était ainsi, quelle fièvre n'éprouveraient pas ceux qui ont un ictère? Chez eux la bile est passée dans le sang, pour nous servir d'une expression vulgaire, mais exacte pourtant; quelquefois, la teinte ictérique est tellement intense que la peau est d'un vert foncé, comme cela se voit dans l'ictère noir, et néanmoins il n'y a pas d'autre fièvre que celle qui se lie à la lésion organique qui donne lieu à l'ictère.

On insiste, et l'on dit : Sans doute, la bile, telle qu'elle est normalement sécrétée, ne cause pas de perturbation notable si elle vient à être résorbée; mais dans la fièvre bilieuse, la bile prend des qualités spéciales, et elle devient alors un véritable poison pour l'économie. Et d'abord, rien ne prouve qu'elle ait des qualités spéciales; cette supposition est donc tout à fait gratuite. En vain direz-vous que les déjections alvines irritent et enflamment la marge de l'anus, la peau des fesses et même celle des cuisses; à cela nous répondrons que la même chose s'observe chez les gens bien portants qui se purgent par précaution, et chez qui certes la bile n'est pas altérée. Il est vraiment extraordinaire que des pathologistes aussi éminents que ceux qui, en général, ont illustré l'école de Vienne, qui savaient quelle importance avait la fièvre dans la production des phlegmasies locales, aient été chercher des explications si singulières, quand il s'en offrait une si simple, et surtout si bien en harmonie avec des lois pathologiques déjà constatées.

Si nous partons du principe que, dans la fièvre bilieuse, il y a gastro-entérite, ce qui nous semble d'une évidence complète, nous comprendrons aisément comment la fièvre de réaction primitive, c'est-à-dire celle qui est causée par la lésion locale de l'estomac et de l'intestin, deviendra elle-même cause de lésions locales secondaires, dont la gravité sera quelquefois très-grande.

Pour appliquer ce principe à l'espèce, supposons qu'une femme atteinte d'une fièvre bilieuse vienne à accoucher; l'exaltation circulatoire et nerveuse, qui est sous l'influence de l'action gastro-intestinale, se communiquera aisément à l'organe utérin et au péritoine, qui n'attendent en quelque sorte qu'un levain phlegmasique pour devenir eux-mêmes le centre d'une fluxion inflammatoire. Or le branle est donné par la fièvre elle-même, qui, exaltant la circulation, jette dans l'organe prédisposé un excès de sang, le congestionne et l'enflamme. Ce que nous disons de l'utérus et du péritoine pourrait aussi bien s'appliquer au poumon ou à toute autre partie. Ici la fièvre, et non la bile, devient cause d'inflammation secondaire. Si la lésion locale qui a produit la fièvre secondairement génératrice est efficacement combattue avant que les lésions organiques secondaires aient pris une importance trop grande, celles-ci avorteront, ou tout au moins se simplifieront beaucoup.

Or c'est précisément là le résultat auquel on arrive dans la fièvre bilieuse à l'aide des vomitifs.

Quand la fièvre bilieuse est simple, c'est-à-dire quand toute la scène morbide se passe entre la membrane muqueuse gastro-intestinale enflammée et l'économie qui réagit avec ensemble et régularité, un vomitif juge la question immédiatement, comme cela a lieu pour l'état saburral, ou la gastrite saburrale, dont il a été parlé plus haut. Dans ce cas, nous avons fait une médication substitutive, nous avons *substitué* l'inflammation stibiée ou autre à l'irritation pathologique. L'effet sédatif du vomissement n'a presque pas dû entrer en ligne de compte dans la guérison.

Mais quand la fièvre bilieuse symptomatique a produit une congestion locale, et qu'elle va susciter une autre phlegmasie, le vomitif, dans ce cas, a une quadruple action. Il modifie et guérit la gastro-entérite, source de tous les accidents; il tempère les mouvements circulatoires, et par conséquent il va contre la congestion; il irrite momentanément toute la membrane muqueuse digestive, fait office d'un immense sinapisme, et devient agent d'irritation transpositive; enfin il évacue et par conséquent spolie la masse du sang, comme une saignée. Il est facile alors de comprendre comment, au début des phlegmasies diverses qui se lient à la fièvre bilieuse, les vomitifs ont une influence si heureuse et si universellement constatée.

Si simples que paraissent les explications que nous venons de donner, elles ne nous satisfont nous-mêmes qu'incomplétement, et nous ne pouvons nous dissimuler qu'entre cette gastro-entérite, connue sous le nom de fièvre bilieuse, et celle qui n'aurait pas le même cortége de symptômes, il y a des différences non-seulement quant à l'expression symptomatique, mais encore quant à la nature intime, puisque nous voyons l'une se guérir, l'autre, au contraire, s'aggraver sous l'influence des vomitifs. C'est qu'il existe, pour les membranes muqueuses comme pour la peau, des phlegmasies spéciales, qui cèdent à des traitements spéciaux.

L'issue du traitement prouve la nature de la maladie ; c'est un principe en pathologie tellement vrai, qu'il ressemble à un axiome. Mais si le principe est vrai, il est souvent si mal interprété et le mécanisme de nos médications nous est si mal connu, que nous manquons des moyens de juger la question.

Un malade guérissait par les vomitifs et par l'évacuation d'une grande quantité de bile : c'était une affection bilieuse; et cela parce qu'on ne voyait dans le vomitif qu'un évacuant. Cette même affection était une maladie sthénique, parce qu'elle a guéri par les vomitifs, qui sont essentiellement sédatifs : elle était asthénique, parce qu'elle s'est amendée par les vomitifs, qui sont essentiellement stimulants; elle ne s'accompagnait pas d'un état inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale puisque les vomitifs, qui sont des irritants topiques, l'ont guérie. Enfin, un autre dira : Elle est caractérisée par un état inflammatoire spécial de la mem-

brane muqueuse, puisqu'elle a guéri par l'application topique d'agents substituteurs.

On voit que le même fait peut s'interpréter de bien des manières; et cela prouve la stérilité de nos explications en général. Nous accusons les anciens d'avoir mal connu l'essence de la fièvre bilieuse; mais ils l'ont bien caractérisée, ils l'ont bien traitée; et nous avons été bien autrement absurdes, nous qui, trouvant dans les cadavres de ceux qui mouraient avec la fièvre bilieuse des traces non équivoques de phlegmasies gastro-intestinales, déclarions incendiaire et homicide le traitement dont l'expérience avait constaté l'efficacité. Ils partaient du fait expérimental et pratique pour constituer la pathologie, et en cela ils ne risquaient en définitive que de faire une mauvaise nosologie, ce qui n'est pas un grand inconvénient. Nous, au contraire, qui nous vantons d'être en progrès, nous partons du fait anatomique pour constituer la thérapeutique, et en cela nous risquons de mal traiter le malade, ce qui est bien autrement grave; tandis que, pour bien procéder en médecine, il faut d'abord constater expérimentalement et en quelque sorte brutalement les guérisons dans des cas donnés, puis ne tenir compte de l'ouverture du corps que comme d'un élément de diagnostic. On purgeait jadis dans la fièvre putride, et l'on guérissait en purgeant; mais quand M. Bretonneau eut découvert que cette fièvre était liée à un état inflammatoire des follicules de Peyer et de Brunner, il fut effrayé de l'audace des guérisseurs, et il lui fallut plusieurs années pour oublier sa découverte et pour rentrer dans les voies de la pratique expérimentale. Aujourd'hui il purge comme jadis, d'autres purgent encore plus que lui, et les malades guérissent, nonobstant les menaces de l'école anatomique et les désordres évidemment inflammatoires de la membrane muqueuse digestive.

C'était une pratique jadis à peu près universellement répandue, de faire vomir et de purger au début du traitement des fièvres intermittentes automnales. On pensait que la bile était turgescente après la saison d'été, et qu'il était bon de l'évacuer avant d'administrer le quinquina. La raison que l'on donnait de cette manière d'agir était probablement mauvaise; quant au résultat pratique, il fallait l'examiner. M. Bretonneau a tenté à cet égard des expériences comparatives à l'hôpital de Tours. Il a fait vomir et a purgé des malades avant l'emploi du quinquina; il en a traité d'autres sans évacuation préalable. Les résultats ont été fort différents. La fièvre, chez les premiers, a été coupée plus rapidement et plus sûrement que chez les autres. L'appétit, les forces se sont plus tôt rétablis. Aussi M. Bretonneau a-t-il établi comme un précepte d'une haute importance de faire toujours vomir et de purger dans les fièvres d'accès, si ce n'est dans des cas extrêmement rares où il existe d'évidentes contre-indications.

On pourrait en dire autant de la fièvre puerpérale, et déjà, à l'article *Ipécacuanha*, nous avons fait voir tout le parti que l'on pouvait tirer des vomitifs dans le traitement des maladies qui suivent l'enfantement. Toutefois nous avons ici une observation à faire. Le tartre stibié est bien moins sou-

vent indiqué que la racine du Brésil dans la fièvre puerpérale, soit qu'il agisse avec trop de violence, soit que l'ipécacuanha ait des propriétés toutes spéciales qui ne dépendent pas seulement de son action vomitive. Cependant on peut lire, dans la *Ratio medendi* de Stoll, des histoires d'épidémies de fièvres puerpérales qui ont été très-avantageusement combattues par le tartre stibié et les purgatifs.

Il en est de même de la dysentérie, et l'observation que nous venons de faire s'applique encore ici. Les vomitifs, en général, ne sont indiqués que dans certaines formes de dysentérie; l'ipécacuanha réussit dans presque toutes. De sorte que l'on pourrait établir que l'on doit donner l'ipécacuanha à tous les malades atteints de dysentéries aiguës et à toutes les femmes qui éprouvent des accidents sous l'influence de l'état puerpéral; tandis que le tartre stibié ne devra être administré que dans le cas spécial où il existera des symptômes de ce que les anciens appelaient fièvre bilieuse.

Si maintenant on nous demande de quelle manière nous concevons le mode d'action de l'ipécacuanha dans le traitement de la dysentérie, nous répondrons qu'il guérit comme agent de substitution; opinion que nous développerons avec soin un peu plus bas, quand nous traiterons de la médication purgative.

Il est encore d'autres maladies dans lesquelles l'emploi des vomitifs a une évidente utilité; les spasmes sont dans ce cas, mais ceux seulement qui se manifestent par de graves désordres des muscles de la vie de relation. Ainsi les accidents hystériques convulsifs sont avantageusement combattus par les vomitifs, soit que ceux-ci agissent comme sédatifs; soit qu'il faille, dans cette circonstance, les considérer comme agents de perturbation; soit que, en occupant l'activité des centres nerveux de la vie organique, ils divertissent ainsi le surcroît d'influx qui semble avoir momentanément envahi l'encéphale.

La syncope, ou tout au moins la tendance à la lipothymie qui accompagne le vomissement, est encore utilisée par le médecin, soit pour arrêter les hémoptysies qui menacent de devenir immédiatement mortelles, ou les hémorrhagies qui succèdent aux opérations chirurgicales, soit pour favoriser la réduction des hernies et des luxations, soit pour faciliter le passage d'un calcul au travers des uretères ou du calcul de l'urètre.

A côté des bienfaits immenses des vomitifs, il y a sans doute quelques inconvénients.

L'agent thérapeutique détermine souvent une violente inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, même une péritonite. Les efforts du vomissement peuvent donner lieu à une rupture de l'estomac, à une déchirure du diaphragme, à des hernies, à des hémorrhagies, à l'avortement.

Mais de tous les accidents, le plus grave et le plus singulier est la coagulation du sang dans les vaisseaux artériels par suite d'une syncope trop prolongée, ou d'un collapsus trop considérable. Wepfer raconte qu'une femme prit un verre de vin blanc dans lequel on avait mis infuser une

préparation antimoniale. Peu après, elle éprouva des vomissements répétés et un évanouissement prolongé. Elle fut bientôt atteinte d'une douleur très-vive au pied droit, qui se gangrena le lendemain (Wepfer, *Cicut. aq. hist. et nox.*). Une autre femme avait employé sans succès plusieurs moyens pour se purger ; un chirurgien lui administra un remède qui la fit considérablement évacuer par le haut et par le bas. Peu de temps après, la partie cartilagineuse du nez, la lèvre inférieure, la peau du menton, le bout de deux orteils du pied droit, le gros orteil du pied gauche, se sphacelèrent et finirent par se détacher (*Journ. de Méd.*, t. XXXVIII). Enfin, M. Barbier lui-même a été témoin d'un fait analogue. Une femme d'un des faubourgs d'Amiens avait reçu d'un herboriste un remède qui devait la purger. Elle éprouva des vomissements continuels et des déjections tellement abondantes, qu'elle tomba dans un extrême abattement. On l'apporta à l'Hôtel-Dieu : le lendemain, elle avait le bout du nez, les oreilles, les pommettes, d'un violet très-foncé ; la même couleur existait sur les pieds et sur les mains. La gangrène s'empara rapidement de toutes ces parties, et cette femme perdit un de ses pieds, et plusieurs doigts de l'autre (*Mat. méd.*, t. III, p. 318).

Il ne nous reste à dire que très-peu de chose sur le mode d'administration des vomitifs. Ils doivent toujours être administrés sous forme liquide, et, quand ils sont insolubles on les suspend dans une grande quantité d'eau chaude. Cette condition est essentielle; c'est le moyen de rendre les vomissements moins pénibles, et d'un autre côté d'empêcher que le médicament, qui toujours est irritant, n'épuise son action sur un point isolé de la membrane muqueuse, et n'y détermine quelques altérations. Les boissons chaudes théiformes, mais non aromatiques (cette condition est de rigueur) seront données tant que le malade sera tourmenté d'envies de vomir, et continuées quelque temps encore après, afin d'aider l'action purgative du médicament.

On est dans l'usage en général de préparer les malades. La veille du jour où ils doivent prendre les vomitifs, ils mangent moins, prennent des boissons légèrement alimentaires, telles que du bouillon de veau ou de poulet, de l'eau d'orge et d'avoine; des tisanes, telles que de la limonade cuite, de l'eau de pruneaux, de la décoction de tamarin ou de casse.

C'est ordinairement le matin à jeun que se donne le vomitif, à moins d'une indication pressante.

Il ne faut jamais faire vomir un malade au moment où s'effectue une évacuation naturelle, que l'on peut à bon droit regarder comme critique; de ce nombre sont les sueurs et les urines : mais quand ces sécrétions ne soulagent pas, qu'elles semblent liées à l'état de maladie et n'en être pas la solution, il ne faut pas craindre d'administrer le médicament.

En thèse générale, il ne faut jamais faire vomir les femmes pendant la période menstruelle; mais quand les règles sont laborieuses, rares, ou qu'il survient une métrorrhagie sous l'influence d'un état bilieux, il faut donner le vomitif nonobstant le flux utérin. Stoll va plus loin, et conseille

même de ne pas s'arrêter devant l'indication pressante d'un émétique en présence de règles qui fluent normalement et convenablement ; et il déclare que le moyen thérapeutique, loin de nuire dans ce cas, permet même à l'éruption menstruelle de s'accomplir plus sûrement.

On ne doit pas non plus être arrêté par l'existence d'une hernie ; mais il est du devoir du médecin d'inviter le malade à employer des moyens contentifs puissants pendant que le médicament agira.

On a émis ce singulier précepte que les vomitifs pouvaient, chez les enfants, déterminer des congestions cérébrales, et chez les vieillards des hémorrhagies du cerveau. Nous ne savons si pareils accidents se sont offerts à des praticiens attentifs ; mais nous pouvons affirmer que jamais nous n'avons rien observé de semblable, et que nous avons vu plusieurs fois des congestions cérébrales, qui se compliquaient de ce que l'on appelait autrefois l'état suburral ou bilieux, persister après la saignée et céder à un vomitif, soit que le médicament ait dans ce cas frappé juste sur la cause prochaine de la maladie, soit que la révulsion et la sédation obtenues par l'agent émétique aient suffi pour dégager immédiatement l'encéphale.

MÉDICATION PURGATIVE.

Sous le nom générique de *Purgatifs*, on comprend tous les médicaments qui donnent lieu à la diarrhée.

Ceux qui évacuent faiblement, sans coliques, prenaient jadis le nom de *laxatifs ;* ceux qui purgent violemment, celui de *drastiques ;* ceux dont l'activité est moyenne étaient appelés *minoratifs*.

Le sens étymologique du mot *purgatif* n'est pas très-parfaitement connu. Les uns veulent que ce mot soit tout simplement synonyme d'*évacuant*. En effet, les produits tels que les fèces, les urines, les règles, étaient considérés comme des substances impures, et l'évacuation naturelle de ces produits comme une *purgation ;* les médicaments qui sollicitaient ou qui favorisaient ces évacuations étaient des *purgatifs*. Mais quand la médecine humorale domina la pathologie, on vit rendre, mêlées aux urines, aux selles, des humeurs que l'on regardait comme la cause des maladies : on supposa alors que les *humeurs peccantes* étaient *éconduites* par les médicaments diurétiques et surtout par ceux qui donnaient lieu à la diarrhée ; et la dénomination de *purgatif* eut alors le double sens d'*évacuant* et de *purificateur*. De nos jours, bien que l'on ait fait table rase de toutes les théories humorales de nos devanciers, et que sous peine de ridicule, on croie devoir être solidiste, on a pourtant conservé le nom de *purgatifs* aux médicaments qui sollicitent la diarrhée, sans attacher désormais à ce mot le sens que les anciens lui donnaient.

Pour bien comprendre le mode d'action des purgatifs, il sera bon d'entrer dans le détail de quelques expériences curieuses tentées par M. Bretonneau sur ces agents de la matière médicale.

En appliquant sur la peau dénudée et sur les membranes muqueuses accessibles à la vue les substances purgatives diverses, M. Bretonneau constata des différences considérables. Les unes irritaient légèrement et passagèrement, les autres enflammaient profondément la partie; quelques-unes semblaient être aussi inertes qu'une décoction émolliente. Les sels neutres étaient dans le premier cas, les purgatifs tirés de la famille des euphorbiacées étaient dans le second; dans le troisième se trouvaient les purgatifs mucoso-sucrés et la plupart de ceux qui sont drastiques au plus haut degré, tels que la gomme-gutte, l'aloès, le jalap, la scammonée, le turbith, le séné, etc., etc.

On arrivait tout d'abord à cette conséquence, savoir : que l'action purgative, si énergique qu'elle fût, pouvait être parfaitement indépendante des propriétés irritantes topiques ; que par conséquent les purgatifs se comportaient d'une manière différente les uns des autres. Ainsi, tandis que les euphorbiacées déterminaient sur la membrane muqueuse gastro-intestinale une inflammation analogue à celles qu'elles produisent sur la peau, et par suite une supersécrétion du foie, du pancréas et de la membrane muqueuse, les convolvulacées n'avaient, primitivement au moins, aucune influence irritante sur la membrane muqueuse, et leurs effets purgatifs devaient nécessairement être attribués à une autre cause. Enfin les sels neutres déterminaient un afflux passager de mucosités et de sucs biliaire et pancréatique dans le canal alimentaire, et seulement une irritation très-passagère du tégument interne.

Si l'on veut maintenant, pour juger le mode d'action des divers purgatifs, examiner ce qui se passe pour les sécrétions locales relativement aux agents qui peuvent les augmenter, on verra que certains sialagogues n'ont de puissance que par l'inflammation qu'ils déterminent sur les gencives et sur le reste de la membrane muqueuse de la bouche; de ce nombre sont les mercuriaux et tous les topiques capables d'enflammer localement. Les purgatifs analogues seront les euphorbiacées, les préparations antimoniales, l'ipécacuanha, la violette, etc., etc. Dans ce cas, la sécrétion du foie et du pancréas sera sollicitée par l'inflammation du duodénum, comme la sécrétion des glandes salivaires l'était tout à l'heure par la phlogose ou l'ulcération de la bouche.

Les sialagogues agissent encore en stimulant vivement, mais très-superficiellement, la membrane muqueuse. Certains sels, le tabac, le poivre, le pyrèthre, sont dans ce cas. Les purgatifs analogues sont les sels neutres, la graine de moutarde (1), etc.

Enfin certains médicaments excitent très-vivement la sécrétion des glandes salivaires, sans posséder d'ailleurs aucunes propriétés irritantes topiques, sans déterminer aucune irritation de la membrane muqueuse buccale; de ce nombre sont les substances fortement sapides, tels que le

(1) Si nous avons omis de parler de la graine de moutarde dans nos purgatifs, c'est que déjà nous nous en étions occupés dans ce volume, à l'article des IRRITANTS LOCAUX.

sucre, les amers, le piment, beaucoup d'huiles essentielles. Les purgatifs analogues sont les musoco-sucrés, le jalap, l'aloès, le séné, etc., etc.

L'estomac et l'intestin sont-ils, dans leurs rapports avec le foie et le pancréas, placés de même que la bouche l'est avec les glandes salivaires? c'est ce qu'il est tout à fait impossible de décider péremptoirement; c'est ce que l'analogie permet de croire; et même l'observation directe semblerait le démontrer : car si, comme la chose est évidente, les purgatifs que nous venons d'énumérer ne sont doués d'aucunes propriétés irritantes, comment provoqueraient-ils une supersécrétion des glandes annexées à l'intestin, s'ils n'agissaient sympathiquement sur ces glandes comme les corps sapides agissent sur la parotide, indépendamment de toute action topique irritante?

Mais l'intervention nerveuse seule, indépendamment de toute autre cause, peut encore provoquer une abondante sécrétion de salive, comme on le voit alors que le souvenir ou le désir d'un mets fait venir l'eau à la bouche : de la même manière, une cause morale, la joie et surtout la peur peuvent donner une diarrhée soudaine et aussi vive que celle qui aurait été sollicitée par un purgatif drastique. Nous n'oserions affirmer néanmoins que cette forme de diarrhée soit analogue au genre de salivation dont nous parlions tout à l'heure; elle est peut-être aussi analogue à la sueur qui, sous l'influence des émotions morales, peut tout à coup ruisseler de la surface du corps. Toujours est-il qu'il faut admettre comme fait une diarrhée nerveuse comme une sueur nerveuse.

Or il ne répugne pas d'admettre que certains agents purgatifs, ceux surtout que nous avons rangés dans la dernière catégorie, peuvent, quand ils ont été absorbés, modifier le système nerveux dans un tel sens que la réaction se fasse sur la membrane musculeuse des intestins, de la même manière que l'ergot de seigle introduit dans l'estomac, et absorbé, va solliciter l'influence nerveuse vers le tissu musculaire de l'utérus. Et remarquez que, en comparant le mode d'action des purgatifs à celui de l'ergot de seigle, nous résolvons tout de suite une grave objection que l'on tirait de la rapidité d'action, attendu que l'ergot de seigle agit encore plus rapidement que le plus actif de ces purgatifs.

De quelque manière d'ailleurs que l'on envisage le mode d'action des substances purgatives, les phénomènes organiques sont toujours les mêmes : irritation de la membrane muqueuse; augmentation du mouvement péristaltique, des sécrétions gazeuses et folliculaires; coliques; augmentation du flux biliaire et pancréatique; en définitive, diarrhée.

Mais si les phénomènes sont les mêmes, l'ordre de leur apparition varie. Pour les purgatifs irritants directs, l'inflammation de la membrane muqueuse ouvre la scène; ultérieurement surviennent les sécrétions folliculaires et glandulaires, les flatuosités et les coliques. Pour les purgatifs indirects, les coliques commencent, c'est-à-dire l'augmentation du mouvement péristaltique, la congestion de la membrane muqueuse; les sécrétions folliculaires et glandulaires ne viennent que secondairement.

Cette étude préalable était essentielle pour concevoir les anomalies apparentes que l'on observait dans l'influence des divers purgatifs.

On se demandait, par exemple, pourquoi l'huile de croton tiglium, d'épurge, de ricin, le calomel, faisaient perdre pendant plusieurs jours l'appétit aux malades, et les jetaient dans un état tout à fait analogue à celui que l'on a décrit sous le nom d'embarras gastrique? pourquoi les sels neutres produisaient un effet analogue, mais très-passager? pourquoi l'aloès, le jalap, le séné, purgeaient aussi activement et même plus activement que la plupart des substances que nous venons d'énumérer, sans amener, du côté de l'estomac, des troubles à beaucoup près aussi notables? pourquoi les purgatifs de la famille des euphorbiacées ne pouvaient être longtemps continués sans un grand dommage pour la santé, tandis que les purgatifs salins et les purgatifs indirects avaient en général tant d'innocuité? Ce que nous avons dit plus haut répond à ces questions d'une manière assez satisfaisante.

Emploi thérapeutique des purgatifs. Constipation. L'idée qui se présente au malade tout d'abord et au médecin inexpérimenté, c'est de purger quand il y a constipation. On obtient en effet un soulagement immédiat, et l'accident que l'on voulait combattre a si vite disparu, et cela à si peu de frais, que l'on comprend peu comment pourrait être nuisible une semblable médication; et cependant il suffit d'étudier le mécanisme de la constipation pour se convaincre que si les purgatifs sont indispensables dans certains cas, ils sont nuisibles dans beaucoup d'autres.

La constipation peut être causée par un obstacle mécanique au cours des matières stercorales. Si cet obstacle est placé à une hauteur telle qu'on ne puisse l'atteindre par le rectum, évidemment il faut y remédier par des médicaments capables de rendre les matières plus liquides, de manière qu'elles puissent passer par une filière plus étroite; si l'obstacle est voisin de l'extrémité de l'intestin, évidemment il convient de lever l'obstacle avant tout, et les purgatifs ne viennent en aide au médecin que comme moyen dilatoire.

Mais le plus souvent la constipation tient à un état d'atonie du gros intestin qui reconnaît plusieurs causes, et peut occuper la membrane muqueuse seulement, ou à la fois la membrane musculeuse et la muqueuse. L'atonie musculaire se produit sous l'influence d'un grand nombre de causes, la principale est la rétention des matières stercorales. La rétention des matières stercorales est d'abord volontaire, et cela s'observe surtout chez les femmes : elles s'habituent à résister à l'aiguillon qui avertit du besoin d'aller à la garde-robe, et bientôt elles ne se présentent plus à la chaise que vaincues par un besoin pressant. Il en résulte deux inconvénients : une insensibilité de plus en plus prononcée de l'extrémité anale du rectum, et en outre l'accumulation anormale des fèces dans le gros intestin. Chez les femmes, ce n'est pas toujours la mauvaise volonté qui dans les premiers temps, a amené la constipation : le développement de la matrice pendant la gestation, d'abord dans le petit bassin où elle comprime

le rectum, ne permet pas au bol excrémentitiel de descendre de manière à éveiller la contraction des fibres terminales de l'intestin, et plus tard au-dessus du détroit où elle appuie sur la portion iliaque du colon, et empêche évidemment les bols excrémentitiels de cheminer vers l'anus.

Les déplacements et les engorgements chroniques de l'utérus agissent encore exactement dans le même sens que la gestation; mais en outre ils ont une influence que nous allons signaler, et qui est fort remarquable.

Les femmes atteintes de déplacement ou d'engorgement chonique de la matrice ne peuvent faire d'efforts violents sans augmenter leur malaise, et instinctivement elles se retiennent, et finissent par devenir réellement inhabiles à contracter énergiquement les muscles de l'abdomen. Il en résulte que les matières sont poussées presque exclusivement par les contractions de la tunique musculeuse, et l'intestin n'est jamais complétement vidé.

La tunique musculeuse se distend, et le gros intestin finit par présenter une espèce de chapelet d'anfractuosités qui sont rudimentaires dans l'état normal, mais qui prennent alors un développement analogue à celui qu'on observe chez les solipèdes.

Or il est une loi de dynamique physiologique, c'est que les muscles perdent de leur énergie en raison de l'allongement mécanique de leurs fibres; de sorte qu'arrivées à leur point extrême d'élongation, celles-ci, réduites en quelque sorte à une espèce de membrane, n'ont plus qu'une contractilité à peine appréciable. Aussi voyons-nous sur les cadavres de ceux qui ont été fort longtemps constipés le gros intestin flasque et distendu comme une poche, tandis que chez ceux qui allaient régulièrement à la garde-robe, le calibre de l'intestin est complétement resserré et se moule en quelque sorte sur les matières peu abondantes qu'il contient. Il est encore une portion du gros intestin qui peut devenir le siége d'une dilatation analogue : nous voulons parler du rectum lui-même au-dessus des sphincters. Ce conduit se distend en forme d'amphore, dont le goulot serait représenté par la portion supérieure du rectum; le ventre, par la partie inférieure renflée; le pied, par l'anus lui-même. Cette altération de texture reconnaît plusieurs causes, qui toutes en définitive sont analogues à celles dont nous avons déjà plus haut apprécié l'influence.

Quand le bol excrémentitiel descend dans le rectum, et que l'on résiste au besoin d'aller à la garde-robe, les matières finissent par s'accumuler en grande quantité, et par distendre mécaniquement l'intestin; s'il existe un rétrécissement de l'anus, causé soit par un bourrelet hémorrhoïdal, soit par une induration squirrheuse, soit par une affection syphilitique ou une coarctation spasmodique tenant à la présence d'une fissure, le même effet se produit, et la dilatation, d'abord temporaire, finit par être continue.

Il est bien évident que, pour remédier à l'accident en lui-même, c'est-à-dire à la constipation, les purgatifs seront toujours indiqués, et très-évidemment ils produiront un effet immédiat et satisfaisant; mais l'usage des purgatifs est lui-même cause de constipation, et cela d'après la loi de réaction si universellement applicable dans l'économie.

En effet, l'énergie avec laquelle l'économie réagit contre les modificateurs est toujours en raison inverse de la répétition d'action de ces modificateurs, de sorte que l'usage des purgatifs finira par rendre la membrane muqueuse du canal digestif de plus en plus insensible à l'action de ces agents, et à plus forte raison à celle des agents naturellement et continuellement en contact avec le gros intestin : nous voulons parler des excréments.

Loin donc de modifier heureusement la constipation, les purgatifs l'augmenteront et finiront par la rendre presque invincible.

La constipation qui tient à l'habitude de résister au besoin d'aller à la garde-robe cédera à l'habitude contraire, c'est-à-dire que le malade devra se présenter à la chaise toutes les fois qu'il y sera invité par la plus légère sensation du besoin. Mais si ce besoin ne se fait pas sentir, la volonté, et une volonté bien dirigée, suffira pour rendre aux organes une aptitude fonctionnelle qu'ils avaient perdue. Cette dernière proposition demande que nous entrions dans quelques détails.

Les actes sociaux, l'exercice des mouvements volontaires, des sens, etc., ne sont pas seuls soumis à la volonté, les appétits eux-mêmes s'y soumettent, quoique indirectement, en ce sens que l'on peut soumettre les appétits à l'habitude, et par conséquent les subordonner jusqu'à un certain point à la volonté qui ordonne les habitudes. Ainsi, nous réglons en général notre vie de telle manière, que nous restons seize ou dix-sept heures sans boire ni manger, intervalle qui sépare le dîner de la veille du déjeuner du lendemain; et pendant ce long espace de temps, le besoin de manger ne se fait pas sentir. Que si nous croyons devoir prendre d'autres habitudes, manger un peu au moment du réveil et peu d'instants avant de nous endormir, la faim va se faire sentir quatre fois par jour, et naguère nous ne l'éprouvions que deux fois : de même pour le sommeil, de même pour les appétits vénériens.

Or, le besoin d'aller à la garde-robe peut devenir et devient en effet une habitude. Il se fait sentir aux mêmes heures, comme le besoin de manger, et il suffit d'une volonté soutenue pour arriver à ce résultat.

Le point essentiel dans le traitement de la constipation est donc d'obtenir des malades qu'ils se présentent à la garde-robe tous les jours à la même heure, mais seulement une fois. Ils doivent faire de longs efforts, et ne se retirer de la chaise que lorsqu'ils ont bien constaté leur impuissance. Si deux jours de suite ils n'ont pu évacuer, alors, séance tenante, ils prennent un quart de lavement huileux froid qui facilite le glissement du bol excrémentitiel. Par ces moyens continués avec persévérance, il est rare que la constipation qui ne reconnaît pas pour cause une lésion organique ne finisse pas par céder.

Mais si l'on n'a pu obtenir le résultat auquel on tendait; si la flaccidité de la membrane musculeuse est telle, qu'on ne puisse lui donner, même pour quelques instants, le ressort nécessaire pour aider à l'action expultrice des muscles abdominaux, les purgatifs doivent être employés; mais

ils ne sont qu'un moyen auxiliaire : ils évacuent l'intestin, et par conséquent laissent à la tunique musculeuse la possibilité de revenir sur elle-même autant que le permet le peu de contractilité qui lui reste. Cela seul suffit pour lui rendre quelque énergie; mais en même temps il faut employer les moyens capables d'augmenter la faculté contractile du plan musculeux de l'intestin, et ces moyens sont où les préparations toniques, ou les excitateurs, tels que la noix vomique, l'eau froide injectée dans le rectum. Les astringents concourent encore au même but, bien que d'une manière différente.

Mais la constipation peut être, comme nous l'avons dit plus haut, produite par l'atonie de la membrane muqueuse. L'atonie de la membrane muqueuse tient surtout à l'abus des excitants locaux qui finissent par user l'incitabilité brownienne et rendre le tissu peu propre à ressentir l'impression des modificateurs naturels. Les lavements chauds et les purgatifs sont la cause la plus ordinaire de cette atonie; et l'on comprend en effet comment la membrane muqueuse dont les sécrétions sont sans cesse stimulées par le calorique et par les purgatifs cesse de verser des produits de sécrétion quand elle n'est plus soumise aux mêmes influences excitatives. Il en résulte une sécheresse qui ne permet pas le glissement du bol excrémentitiel, et qui, loin d'être utilement combattue par les purgatifs, en sera au contraire aggravée. Dans ce cas, c'est encore aux topiques froids et toniques qu'il faut plus particulièrement recourir.

Diarrhée. Déjà, en parlant des vomitifs et de la médication vomitive, nous avons analysé le mécanisme des sécrétions pancréatique et biliaire; ce que nous avons dit de l'embarras gastrique, de la gastrite bilieuse, s'applique entièrement à l'embarras intestinal et à la diarrhée aiguë.

La diarrhée peut avoir son siége dans divers organes, dans le duodénum, dans l'intestin grêle, dans le gros intestin.

La diarrhée duodénale se lie presque toujours à l'embarras gastrique et à la gastrite bilieuse, dont nous avons eu déjà l'occasion de parler. Elle tient à une surexcitation de la membrane muqueuse qui augmente d'abord la sécrétion des follicules si abondants dans cet intestin, et ensuite la sécrétion du foie et du pancréas. C'est cette forme qui a particulièrement été décrite par les auteurs des deux derniers siècles sous le nom de diarrhée bilieuse.

Comme l'estomac est presque toujours malade en même temps, il n'y a pas d'appétit; et si les malades mangent, les aliments ou sont vomis ou traversent le canal intestinal sans subir le travail de la digestion.

La phlegmasie gastro-duodénale s'étend le plus souvent dans ce cas à tout l'intestin grêle; et alors la sécrétion folliculaire peut devenir aussi abondante que celle des glandes, et la diarrhée est considérable.

Quand, au contraire, l'irritation n'occupe que l'iléon, le dévoiement tient moins à l'exagération de la sécrétion des glandes qu'à celle des follicules, et alors il est moins abondant. Les déjections, moins bilieuses, le sont pourtant encore; car si l'irritation du duodénum est la cause du plus

grand afflux des sucs versés par le foie et par le pancréas, celle de l'estomac et de l'iléon retentit pourtant, quoiqu'à un plus faible degré, sur ces deux glandes.

La diarrhée qui tient à l'inflammation aiguë du gros intestin est toujours peu abondante, bien que les coliques soient plus vives et que les déjections soient en général plus fréquentes.

Mais si l'irritation de la membrane muqueuse de l'estomac, du duodénum et du reste de l'intestin grêle, peut être la cause de la surexcitation du foie et du pancréas, à leur tour les sucs biliaire et pancréatique peuvent causer une phlegmasie de la membrane muqueuse, dans le sens rigoureux où l'entendait Stoll.

Nous supposons d'abord une irritation duodénale primitive qui augmente les sécrétions du foie et du pancréas; le produit de cette sécrétion, versé à grands flots dans l'intestin grêle et dans le gros intestin, doit, par son étrangeté, causer une assez vive irritation, et dans ce cas la bile est véritablement la cause de l'entérite. Mais cette cause, tout évidente qu'elle est, n'a pas l'importance singulière que Stoll et Tissot lui attribuaient.

Jusqu'ici nous ne supposons qu'une inflammation aiguë érythémateuse de la membrane muqueuse, et non pas une phlegmasie pustuleuse, ou une irritation chronique; car les moyens qui vont réussir dans le premier cas ne sont plus aussi efficaces dans le second.

Or, dans la diarrhée aiguë qui s'accompagne de symptômes semblables à ceux que nous avons dit appartenir à l'embarras gastrique, qui ordinairement est caractérisée par une fièvre rémittente, quelquefois fort intense, les vomitifs, mais surtout les éméto-cathartiques, amènent une guérison presque immédiate, et qu'on n'obtient aussi promptement par aucune autre médication. Quand la même forme de diarrhée existe, et que les vomissements, les douleurs d'estomac et la fièvre ne sont pas très-considérables, les purgatifs suffisent sans qu'il soit besoin d'avoir préalablement recours aux vomitifs. Enfin, si la réaction générale est très-forte, et s'il y a des symptômes de fièvre inflammatoire, la saignée préalable peut trouver son opportunité, et un purgatif termine la guérison.

Le purgatif, suivant nous, n'agit pas ici parce qu'il évacue la bile, mais bien seulement parce que l'irritation locale qu'il détermine se substitue à l'inflammation maladive; c'est encore une conséquence de la loi que nous avons indiquée plus haut. (Médication substitutive.)

Mais le choix du purgatif est important; il est essentiel de ne pas choisir ceux dont l'action est violente et persiste longtemps encore après qu'on les a administrés.

Les sels neutres sont particulièrement indiqués dans cette circonstance; et tandis que les purgatifs fortement irritants augmentent d'ordinaire la phlegmasie gastro-intestinale, les sels au contraire modifient la membrane muqueuse dans une juste mesure, et suffisent pour éteindre une inflammation superficielle.

Mais quand la diarrhée reconnaît pour cause une inflammation bouton-

neuse de l'intestin grêle, comme cette éruption a une marche fatale, à l'instar de la variole, de l'érysipèle, de la scarlatine et des autres exanthèmes, les purgatifs ne peuvent rien, du moins sur l'affection principale, quelques prétentions qu'ait élevées à cet égard le docteur de Larroque. Il suffit d'avoir expérimenté en grand dans les hôpitaux pour se convaincre que les purgatifs, pas plus que les antiphlogistiques ou les toniques, n'arrêtent le développement de l'éruption dothinentérique, mais ils modifient heureusement l'état général du malade, soit qu'ils s'opposent par leur action topique substitutive à l'inflammation qui s'étend des cryptes à la membrane muqueuse qui les entoure, soit que l'évacuation continuelle des sucs biliaire, pancréatique et muqueux agisse comme moyen de déplétion, et partant comme antiphlogistique, soit enfin que le renouvellement fréquent de ces mêmes sucs empêche leur altération dans l'intestin et les rende par conséquent moins irritants.

Si les expériences de Larroque n'ont pas conduit à un résultat thérapeutique direct, du moins ont-elles fait voir que les craintes de l'école du Val-de-Grâce étaient au moins exagérées, et que, dans le traitement de la fièvre typhoïde, les purgatifs n'étaient pas aussi incendiaires que Broussais et ses élèves le croyaient.

Toutefois, il est bon de remarquer que, dans cette maladie, les purgatifs violemment irritants sont tout à fait contre-indiqués, et que les sels neutres doivent être presque exclusivement conseillés.

Nous avons vu tout à l'heure que l'entérite aiguë érythémateuse cédait à l'emploi d'un sel purgatif, que l'entérite folliculeuse parcourait invinciblement ses phases; mais il peut exister des formes d'inflammation intestinale profonde et sans marche fatale : la dysentérie est dans ce cas.

Trop de faits démontrent l'efficacité des purgatifs dans le traitement de la dysentérie pour qu'à cet égard il soit permis d'élever le moindre doute; mais comme, dans ce cas, l'inflammation profonde est très-grave, l'action superficielle des purgatifs faibles ne suffit plus, il faut une médication substitutive proportionnée à l'intensité du mal; et alors, si l'on emploie les sels neutres, il faut en répéter l'emploi, comme nous l'avons indiqué dans un mémoire que nous avons publié en 1828 dans les *Archives générales de Médecine;* ou bien il faut recourir à des purgatifs énergiques, tels que le calomel, la gomme-gutte, ou bien encore recourir aux lavements de nitrate d'argent, qui, en définitive, agissent dans le même sens. Par là, la phlegmasie dysentérique, si profonde qu'elle soit, se trouve modifiée à moins de frais que si l'on avait fait usage de purgatifs salins.

L'utilité incontestée de ces agents de la matière médicale dans le traitement de la dysentérie avait fait considérer cette affection comme bilieuse dans le plus grand nombre des épidémies; presque jamais elle n'était inflammatoire, quelquefois on accordait qu'elle était bilioso-inflammatoire. Mais nous dirons ici ce que nous avons dit plus haut à propos de l'embarras gastrique et de la fièvre bilieuse; on ne voyait dans le purgatif que l'évacuant, tandis qu'il fallait voir aussi l'agent irritant ou substituteur.

Quand l'inflammation dysentérique est peu profonde, ou qu'en vertu de la constitution médicale de l'année elle ne suscite que peu de réaction fébrile, elle est alors dite bilieuse, et dans ce cas les purgatifs salins suffisent. Si la phlegmasie est plus grave et que la réaction soit plus énergique, la dysentérie est dite bilioso-inflammatoire ; les antiphlogistiques, les stupéfiants secondent alors utilement l'emploi des purgatifs, qui doivent être un peu plus énergiques que si la réaction générale est soutenue et très-forte : le régime antiphlogistique doit occuper le premier rang, et immédiatement on passe à l'usage des purgatifs plus énergiques, à la tête desquels il faut placer le calomel, médicament précieux qui agit à la fois, et par ses qualités topiques substitutives, et par ses propriétés altérantes antiphlogistiques.

Ce que nous avons dit plus haut de la constipation ne s'applique pas aux tumeurs stercorales, accident grave, accident commun, et qui tous les jours donne lieu à des erreurs de diagnostic et à des fautes thérapeutiques. Il faut ici considérer la cause du mal : cette cause est évidemment l'accumulation des matières fécales ; et, bien qu'autour de cette cause viennent se grouper des phénomènes inflammatoires souvent fort violents, c'est à la cause qu'il faut s'attaquer comme à l'épine. En effet, du moment que le bol excrémentitiel qui distendait l'intestin et qui l'irritait si douloureusement a été expulsé, tout rentre dans l'ordre, à moins que le mal n'ait duré trop longtemps et que quelque inflammation phlegmoneuse ne se soit développée, comme cela est assez commun dans le tissu cellulaire de la fosse iliaque et du petit bassin. Dans ce dernier cas, l'effet de la cause mérite lui-même une considération importante, et un autre ordre de moyens est nécessaire quand, à l'aide des purgatifs, on a pourvu à la première et à la plus pressante indication.

C'est surtout chez les femmes en couches que les tumeurs stercorales jouent un rôle important. Chez elles la constipation est fort ordinaire, chez elles aussi la moindre cause irritative devient la cause d'accidents inflammatoires très-véhéments. Comme les matières fécales ne s'accumulent ordinairement que dans le cœcum et dans l'S du colon, on comprend comment, dans des organes si voisins de l'utérus et de ses annexes, l'inflammation acquiert une gravité relativement plus grande puisqu'elle peut s'étendre rapidement à la matrice, aux ovaires, au péritoine, au tissu cellulaire pelvien. De là le précepte si universellement adopté de tenir, chez les femmes en couches, le ventre libre, soit à l'aide des laxatifs, soit à l'aide des clystères.

Mais si les matières fécales se sont accumulées, ou par l'incurie de la malade ou par l'imprévoyance du médecin, et que tout à coup il survienne de violentes douleurs dans la région iliaque droite ou gauche, il ne faut pas croire tout de suite à un phlegmon iliaque, à une inflammation de l'ovaire, ou à une métropéritonite, quelque intense que soit d'ailleurs la douleur locale ; mais il faut songer à la cause, l'éliminer, sauf ensuite à combattre les accidents, s'ils persistent. Ce qui doit surtout inviter les praticiens à user dans ce cas des purgatifs, c'est que ces agents sont utiles chez une femme

en couches, lors même que l'utérus et le péritoine seraient primitivement et principalement envahis.

A n'en pas douter, l'accumulation des matières stercorales est le plus souvent la cause des péritonites partielles, des phlegmons de la fosse iliaque et des ovaires ; mais ces affections peuvent dépendre de toute autre cause, et quelquefois leur développement a été précédé de plusieurs jours de diarrhée. Chose remarquable ! lors même qu'il en est ainsi, les purgatifs n'ont pas moins d'utilité que dans le cas où une constipation opiniâtre a précédé l'invasion de la maladie.

En résumé, on peut dire que les purgatifs sont spécialement utiles aux femmes en couches, quels que soient les accidents qu'elles éprouvent. Les purgatifs, dans la plupart des cas où nous venons d'en conseiller l'emploi, ont été directement contre l'inflammation locale, soit par une action substitutive, soit en faisant disparaître la cause qui avait favorisé son développement ; à ce titre ils peuvent et doivent être placés à côté des antiphlogistiques ; mais, à bien prendre, ils sont des antiphlogistiques sûrs, au même titre que les émissions sanguines, attendu qu'ils agissent dans le même sens et de la même manière. Si, par les émissions sanguines, le praticien enlève au corps vivant des matériaux de nutrition et de réparation, et s'oppose à la fluxion hypertrophique de l'inflammation, il est évident que les purgatifs agissent de la même manière, d'abord en divertissant une grande masse de sang qu'ils accumulent dans le système de la veine porte et qu'ils enlèvent temporairement à la masse, et ensuite en sollicitant l'évacuation d'une grande quantité de produits de sécrétion, produits qui nécessairement se sont formés aux dépens du sang.

La fluxion sanguine que les purgatifs appellent du côté des organes digestifs n'est pas du même ordre, pathologiquement parlant, que celle que l'on provoquerait vers la peau à l'aide d'un large sinapisme ou de tout autre moyen irritant. En effet, les irritations de la peau retentissent sur l'économie de tout autre manière que les irritations de la membrane muqueuse digestive, et tandis que les premières donnent lieu à une réaction assez forte, les autres au contraire dépriment plus tôt, et n'éveillent presque pas de sympathies sthéniques.

Lorsque l'inflammation que l'on a à combattre est de sa nature superficielle et temporaire, comme sont les érysipèles, les affections rhumatoïdes diverses, il est bon de préférer les antiphlogistiques purgatifs aux antiphlogistiques purs, parce que le but thérapeutique est atteint par les premiers avec beaucoup moins de perte de forces que par les seconds ; et dès que l'on cesse l'usage des purgatifs, l'économie se trouve tout entière et avec toutes ses ressources pour la coction et pour les convalescences.

La pléthore est sanguine, séreuse ou nerveuse ; la dernière ne nous occupera pas ici, nous en traiterons à l'article des Sédatifs. Mais la pléthore sanguine et la pléthore séreuse se confondent souvent, ou plutôt sont souvent confondues par les médecins inattentifs.

Si l'on voit un homme dont les yeux soient saillants et injectés, la face

d'un rouge violacé, les veines du cou turgescentes, l'intelligence paresseuse, la respiration embarrassée, le pouls dur et serré, ou large et développé, on crie à la pléthore sanguine, et l'on saigne en ouvrant la veine. Il y a soulagement immédiat, et l'on s'applaudit de la médication. Puis quand, après quelques jours, la même scène se reproduit, on saigne de nouveau, en s'étonnant de la persistance des accidents; et l'on saigne encore jusqu'à ce qu'enfin le sang devienne presque séreux et qu'il survienne une anasarque générale; et quand il ne reste plus dans les veines que de l'eau teinte, les symptômes de la prétendue pléthore sanguine sont encore présents.

C'est qu'on avait affaire à la pléthore séreuse, dont, en effet, nous avons donné la fidèle description dans le tableau que nous avons tracé tout à l'heure.

Dans la pléthore sanguine il n'y a pas, le plus généralement, excès dans la quantité du sang, mais bien seulement excès dans la proportion des éléments réparateurs du sang.

L'obésité accompagne souvent la pléthore séreuse; la maigreur, la pléthore sanguine.

Lorsque le sang, trop riche d'éléments réparateurs, stimule excessivement le cerveau, le cœur, les glandes, les tissus élémentaires, il y a indigestion fonctionnelle, qu'on nous permette cette expression figurée, c'est-à-dire que les tissus divers ne sont pas montés au ton d'assimilation d'un sang aussi riche : de là des troubles sans nombre, tous sthéniques, de là des réactions franchement et violemment inflammatoires : ici la saignée, les boissons aqueuses et alcalines sont indiquées : il y a phlétore sanguine.

Mais, dans la pléthore séreuse, il y a toujours plénitude vasculaire; et cette plénitude tient à ce que de la sérosité en excès vient s'ajouter à la masse cruorique. Cette forme de pléthore est commune dans les maladies organiques du cœur, dans la plupart de celles du foie et des reins, dans quelques affections pulmonaires, dans la chlorose, l'hypochondrie et la plupart des cachexies.

La pléthore sanguine reconnaît pour cause une alimentation trop succulente, trop sèche, l'usage des toniques analeptiques, tels que le fer; elle n'est jamais produite par une lésion organique.

En traitant de la Médication antiphlogistique, nous avons eu l'occasion d'insister sur les caractères distinctifs de la pléthore sanguine; qu'il nous suffise pour le moment d'avoir sommairement indiqué le parallèle de deux états de l'économie si souvent et si déplorablement confondus.

Dans la pléthore séreuse, en ouvrant la veine, on évacue, il est vrai, une certaine quantité de la sérosité qui nuit; mais en même temps on enlève le cruor dont l'économie a si grand besoin, et dont elle a un besoin d'autant plus grand que cette forme de pléthore est ordinairement un des symptômes des cachexies. La sérosité se reproduit presque instantanément, parce que c'est l'élément du sang le moins organisé, le plus semblable aux aliments inorganiques, à l'eau; et bientôt les mêmes accidents se reprodui-

sent, qu'on ne pourrait combattre sans un grand danger par les mêmes moyens.

C'est ici que trouvent leur opportunité les agents de la matière médicale qui n'enlèvent au sang que a partie séreuse, et qui par conséquent désemplissent les vaisseaux sans en soustraire les éléments réparateurs. Les diurétiques remplissent le mieux cette indication ; mais quand ils sont ou insuffisants ou inefficaces, les purgatifs concourent à peu près au même but. Nous disons *à peu près*, parce que l'action des uns et des autres n'est pas absolument la même. Les diurétiques, en effet, n'enlèvent aucun des matériaux de nutrition : aussi peut-on pendant longtemps faire usage de ces médicaments sans que l'économie souffre le moindre dommage; mais les purgatifs, outre qu'ils altèrent les fonctions digestives, source de toute réparation, sollicitent encore l'évacuation d'une grande quantité de sérosité et en même temps celle de la bile, du suc pancréatique et du mucus, qui tous contiennent des éléments de réparation organique.

Ce nonobstant, les purgatifs tiennent un rang très-important dans le traitement de la pléthore séreuse et des diverses hydropisies qui se lient à cet état. Aussi ceux qui déterminent les évacuations séreuses les plus abondantes, c'est-à-dire les drastiques, ont-ils reçu le nom d'hydragogues.

Les purgatifs sont encore employés comme dépuratifs; déjà, en parlant de la Médication irritante spoliative, dans ce volume, nous avons montré comment l'écoulement continuel du pus à la surface d'un cautère, ou le long de la mèche d'un séton, et comment la fluxion sanguine appelée d'une manière permanente sur le même point, étaient un moyen utile à la fois de détourner l'irritation fixée sur quelques organes importants, et en même temps d'entraîner au dehors les éléments morbides charriés par les vaisseaux, et sans cesse présentés à l'action d'un émonctoire énergique.

Nous avons vu que les sudorifiques agissaient exactement dans le même sens ; il en est de même des purgatifs, qui sous ce rapport l'emportent sur les sudorifiques, et sont préférables même au cautère, au vésicatoire et au séton, chez les personnes dont les viscères gastriques sont en bon état.

La fluxion abdominale que les évacuants déterminent est un moyen assez utile pour rappeler les règles. On remarque, en effet, que si l'on purge une femme le lendemain du jour où ses règles ont cessé, le flux menstruel reparaît souvent : de là le précepte de ne jamais purger quand on a lieu de craindre une métrorrhagie; de là les propriétés abortives des drastiques, propriétés exploitées d'une manière si coupable par les femmes qui cachent une faute par un crime, et par les médecins qui se rendent complices d'un homicide.

Mais pour rappeler le flux hémorrhoïdal, le même ordre de moyens doit encore être mis en usage, et l'on sait combien l'abus des purgatifs dispose aux congestions de l'extrémité de l'intestin.



CHAPITRE VII.

EXCITANTS DU SYSTÈME MUSCULAIRE OU EXCITATEURS.

NOIX VOMIQUE, STRYCHNINE.

MATIÈRE MÉDICALE.

La *Noix vomique* est la semence du vomiquier officinal, *Strychnos*, *Nux vomica*, arbre des Indes orientales et de l'île de Ceylan, appartenant à la famille des Apocynées (Strychnées loganiacées de De Candolle), et à la pentandrie monogynie de Linné.

Le fruit du vomiquier est une baie globuleuse de la grosseur d'une orange, contenant, au milieu d'une pulpe aqueuse, douze à quinze graines rondes, aplaties comme des boutons, grises et veloutées à l'extérieur, dures et cornées à l'intérieur, ordinairement blanches et demi-transparentes, quelquefois noires et opaques, elles sont inodores, et possèdent une saveur très-amère et très-âcre. Ces semences, nommées *Noix vomiques*, ont été analysées par MM. Pelletier et Caventou, qui y ont découvert la *Strychnine* et la *brucine*. Elles contiennent, d'après ces chimistes : igasurate de strychnine, igasurate de brucine, cire, huile concrète, matière colorante jaune, gomme, amidon, bassorine.

M. Desnoix a extrait de la Noix vomique un alcaloïde nouveau qu'il désigne sous le nom d'*Igasurine*, dont l'étude est encore incomplète ; elle se distingue de la strychnine et de la brucine par sa très-grande solubilité.

La Strychnine et la brucine se trouvent dans la Noix vomique à l'état salin combiné à un acide (igasurique) dont les propriétés sont encore mal connues. L'eau et l'alcool dissolvent facilement les deux bases alcalines, la Strychnine et la brucine, combinés à l'igasurine, mais l'eau dissout à peine ces alcaloïdes libres.

Poudre de Noix vomiques.

On l'obtient en soumettant la semence à la râpe, ou mieux en les exposant à la vapeur de l'eau pour les ramollir, les pilant alors dans cet état et les faisant sécher à l'étuve.

Cette poudre est rarement employée en médecine. Quelques médecins font torréfier préalablement la Noix vomique.

Poudre de Hufeland.

Pr. :	Noix vomique pulvérisée,	15 cent.
	Gomme arabique,	60
	Sucre,	60

Mêlez.

Teinture alcoolique de Noix vomique.

Pr. :	Noix vomique râpée,	1 part.
	Alcool à 31° Cart.,	4

Faites macérer pendant quinze jours ; filtrez.

Extrait de Noix vomique.

Pr. :	Noix vomique,	1 part.
	Alcool à 80° cent. (31° Cart.),	32

Traitez la Noix vomique râpée par des macérations successives dans l'alcool, et de huit jours chacune. Passez chaque fois avec expression ; réunissez les liqueurs, filtrez-les et distillez-les ; évaporez le résidu de la distillation en consistance d'extrait.

La Noix vomique fournit le dixième de son poids d'extrait. On peut aussi employer l'extrait aqueux ; mais comme la strychnine est à peine soluble dans l'eau, cet extrait ne contient qu'une proportion excessivement faible de cet alcaloïde, tandis qu'il retient tout le principe amer. Cet extrait aqueux est utilisé dans certaines gastralgies, soit seul, soit associé à d'autres médicaments, tels que le fer, etc.

STRYCHNINE.

La *Strychnine* est un alcaloïde qui existe, ainsi que nous l'avons dit, dans la Noix vomique; les diverses espèces du genre *strychnos*, la fève de Saint-Ignace ; le bois couleuvré, l'upas-tieuté, etc., contiennent aussi cette substance unie à la brucine.

La Strychnine est composée, d'après Liebig: de carbone, 76,16 ; hydrogène, 6,50 ; oxygène, 11,05 ; azote, 6,01.

Ses caractères physiques et chimiques sont les suivants :

Solide, blanche, cristallisable par évaporation spontanée en octaèdres ou en prismes ; d'une saveur excessivement amère ; ni fusible, ni volatile; décomposable entre 312 et 215°; anhydre; soluble dans 2,500 parties d'eau en ébullition, et dans 6,687 parties à froid; soluble dans l'alcool ordinaire, peu soluble dans l'éther et les huiles grasses. La Strychnine précipite la plupart des bases organiques alcalines ; elle est colorée en rouge par l'acide nitrique, coloration due à la présence de la brucine, dont on n'a pu la dépouiller. Une solution très-étendue de Strychnine est précipitée en blanc par un courant de chlore : traitée par l'acide sulfurique et le bichromate de potasse, les bioxydes de plomb et de manganèse, elle donne une belle coloration bleue. Ce dernier caractère est spécial à cet alcaloïde.

Préparation. (Procédé de M. O. Henry.) Après avoir épuisé la Noix vomique par plusieurs décoctions dans l'eau, on évapore en consistance de sirop épais, et on ajoute pour chaque livre de Noix vomique 60 grammes (2 onces) de chaux vive délayée dans l'eau ; on fait sécher au bain-marie ; on traite cette matière par de l'alcool à 33° Cart., qui dissout la Strychnine, la brucine, et quelques matières colorantes. On distille l'alcool, on convertit le résidu en un nitrate de Strychnine que l'on purifie par plusieurs cristallisations, dont on précipite enfin la Strychnine par l'ammoniaque. Le *Codex* a adopté ce procédé, en remplaçant la transformation en nitrate par des cristallisations successives de la Strychnine dans l'alcool.

La Strychnine du commerce est souvent mêlée de brucine; pour les séparer, on délaye la Strychnine soupçonnée dans un peu d'eau chaude, et l'on ajoute quelques gouttes d'acide. On fait bouillir et on traite le liquide bouillant par l'ammoniaque. Si la Strychnine est pure, il se forme un précipité pulvérulent; si elle contient de la brucine, le précipité est poisseux (Robiquet).

D'ailleurs l'alcool faible à 58° C. dissout la brucine et laisse la Strychnine pour résidu.

Les *sels de Strychnine*, tels que le sulfate neutre et le sulfate acide, le chlorhydrate, le nitrate, sont solubles, et précipitent par le tannin et par les alcalis minéraux ; les oxalates et les tartrates ne les précipitent pas. Le sulfate est seul usité en médecine.

Quant à la Strychnine, elle est employée assez souvent sous la forme de *pilules* à l'intérieur et à l'extérieur, en *poudre* sur le derme dénudé. Toutefois, comme elle est presque insoluble, il vaut mieux employer le sulfate de Strychnine.

Sirop de Strychnine.

Pr. : Sulfate de Strychnine,	25 cent.	(5 grains).
Sirop simple,	500 gram.	(1 livre).
Eau,	4	

Faites par simple solution.

Ce sirop est très-actif; il doit être employé avec précaution.

IGASURINE.

M. Desnoix, alors interne à la pharmacie centrale des hôpitaux, a découvert, il y a quelques années, dans la Noix vomique : une base, qu'il nomme *Igasurine*. Cette base paraît exister dans les différentes parties des plantes du genre strychnos à côté de la Strychnine et de la brucine, et probablement, comme celle-ci, combinée à l'acide *igasurique.*

C'est une substance blanche, cristallisant avec une très-grande facilité, en prismes soyeux, disposés en aigrettes. Sa saveur et son amertume sont insupportables ; elle forme des sels avec les acides, et son pouvoir saturant se rapproche de celui de la Strychnine; elle est très-soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid : l'alcool la dissout pour ainsi dire en toutes proportions; l'éther en dissout peu.

MM. Desnoix et Léon Soubeiran ont constaté l'action toxique de l'*Igasurine;* 0,05 ont tué un chat en une demi-heure, tandis que la même dose, administrée à un chien de petite taille, ne l'a fait mourir qu'au bout de deux heures : les symptômes produits par ce poison sont les mêmes que ceux que déterminent la Strychnine et la brucine, et, comme celles-ci, elle ne produit pas de lésions appréciables.

L'Igasurine a été obtenue de la manière suivante : après avoir précipité par la chaux et à l'ébullition des liqueurs acidulées contenant les alcaloïdes de la Noix vomique, M. Desnoix avait remarqué que les eaux mères, surnageant le précipité, conservaient une amertume considérable ; il les abandonna dans un bain-marie, et quelques jours plus tard, des cristaux d'Igasurine se déposèrent en abondance ; chauffés, ils ne laissèrent pas de résidu ; les acides dilués les dissolvent, et l'ammoniaque précipite la dissolution.

THÉRAPEUTIQUE.

Les propriétés toxiques de la Noix vomique ne commencèrent à être connues en Europe que depuis moins de deux siècles; probablement elles n'étaient pas ignorées des naturels de l'Inde. D'innombrables faits sont venus depuis lors confirmer l'action vénéneuse de cette graine, et c'est avec raison qu'on la range au nombre des plus redoutables poisons. Les symptômes éprouvés par les animaux et par l'homme après l'ingestion de la Noix vomique sont très-remarquables en ce sens qu'ils n'appartiennent qu'à cette plante et à celles qui contiennent les mêmes principes immédiats.

Peu après l'ingestion du poison, le patient éprouve un sentiment de vertige qui rend sa marche moins sûre, puis des douleurs légères et une roideur dans les muscles du cou et dans ceux qui *rapprochent les mâchoires*. Le pharynx lui-même éprouve un resserrement notable, et les muscles de la poitrine et du ventre sont plus roides et moins mobiles que dans l'état normal. Cependant ces phénomènes prennent de l'intensité, et ce qui n'était d'abord que de la roideur prend bientôt le caratère convulsif le plus effrayant.

D'abord se montrent de petites secousses convulsives et tétaniques, qui ne sont pas sans un peu de douleur, et qui passent avec la rapidité d'un éclair. Elles ressemblent assez bien, et pour leur durée et pour la sensation qui les accompagne, à des secousses électriques. Mais le mal augmente rapidement, des secousses tétaniques terribles se succèdent coup sur coup, et semblent se modérer pendant quelques instants pour reparaître plus violentes et plus douloureuses; les mâchoires sont serrées, la tête est renversée sur l'épine dorsale, les membres thoraciques roidis et tordus dans la pronation, les jambes roidies.

Bientôt la rigidité tétanique la plus invincible s'empare de tous les muscles de la vie animale; ceux qui servent à l'acte de l'inspiration participent aussitôt aux mêmes troubles fonctionnels. La respiration ne s'effectue plus que par secousses insuffisantes; la diminution successive du pouls semble indiquer que le cœur lui-même n'est pas étranger à ces spasmes convulsifs. La mort arrive précédée d'un instant de profonde stupeur et d'insensibilité complète.

Durant cette scène horrible, on remarque que la moindre sensation réveille les spasmes et les douleurs, comme cela se remarque d'ailleurs dans le tétanos, dans l'hydrophobie, et dans quelques autres maladies nerveuses.

Quand la dose du poison a été peu considérable, ces symptômes, après s'être manifestés à un faible degré, s'amendent lentement, et après douze ou vingt-quatre heures, il ne reste qu'une fatigue musculaire notable et qui persiste longtemps.

Il ne faut pas une grande quantité de Noix vomique pour produire la

mort. Dans Murray, on voit cités de nombreux exemples d'empoisonnement par des doses assez peu considérables de cette substance, 1 gramme 50 centigrammes (30 grains) de poudre, pris en deux fois, ont tué une jeune fille; 60 centigrammes (12 grains) ont causé chez une autre des accidents très-graves. Cependant le malade cité par M. Cloquet, et dont l'observation est rapportée dans le deuxième volume de la *Toxicologie* d'Orfila, p. 258, avait avalé peut-être 30 grammes (1 once) de Noix vomique en poudre, et cependant il ne mourut que le quatrième jour.

Mais il importe bien davantage au praticien de connaître les effets que produit la Noix vomique donnée comme médicament. Nous avons, dans ce but, fait de nombreuses expériences, et nous allons en consigner ici les principaux résultats.

Les préparations que nous avons employées à l'intérieur sont le sulfate de Strychnine, l'extrait alcoolique de Noix vomique et la poudre; à l'extérieur la teinture alcoolique.

Il est impossible de précisier ici les doses auxquelles les phénomènes se produisent; il y a à cet égard des différences nombreuses dépendant de l'individu.

Action sur le tube digestif.

L'amertume extrême de la Noix vomique ne peut que très-difficilement être déguisée, et de quelque façon qu'on enveloppe le médicament, on éprouve le plus souvent, soit en l'avalant, soit quelque temps après l'avoir pris, un sentiment d'amertume dans le fond de la gorge et à la base de la langue.

Sur l'estomac et sur les intestins, l'effet immédiat est ordinairement nul, et nous avons l'habitude de donner la Noix vomique au commencement du repas, sans que jamais nous ayons vu survenir aucun trouble notable des fonctions digestives; mais après quelques jours l'appétit se prononce, et quelquefois devient extraordinaire; les garde-robes, chez les gens constipés, sont ordinairement rendues plus faciles. Cette exaltation des facultés digestives persiste pendant l'emploi du remède et longtemps encore après, pourvu toutefois que la dose ne soit pas portée trop haut, car dans ce cas il n'est pas rare de voir survenir de l'inappétence. Nous verrons tout à l'heure les heureuses applications qui ont été faites de ces effets physiologiques de la Noix vomique au traitement de certaines affections des organes digestifs.

Appareils des sécrétions.

Nous n'avons vu aucune sécrétion augmentée par la Noix vomique, si ce n'est celle des urines, et ici non-seulement la sécrétion est plus abondante, mais l'excrétion est également plus fréquente et plus énergique, au point que quelques malades sont forcés d'uriner toutes les heures.

Appareils de la circulation et de la respiration.

Nous n'avons rien observé du côté du cœur et des poumons, et lors même que le médicament a été porté à une dose telle qu'il s'ensuive une rigidité musculaire générale, le pouls reste calme, et il ne se passe pas du côté de la poitrine d'autres phénomènes bien appréciables que ceux qui résultent de la difficulté du jeu des muscles inspirateurs.

Toutefois il importe de signaler que des physiologistes, tels que Magendie et Marshall-Hall, expérimentant la Noix vomique à haute dose sur des animaux vivants, ont constaté une action toute particulière de cet agent sur les nerfs pneumo-gastriques. Disons encore que quelques médecins ont attribué à la Noix vomique une action tonique et contractile sur les vésicules pulmonaires et sur les dernières ramifications bronchiques, tout à fait analogue à celle qui se passe dans le plan musculeux du tube digestif : et ajoutons enfin que cette propriété, d'ailleurs hypothétique, a suggéré l'idée d'employer ce médicament dans certaines affections des organes de la respiration.

Appareils nerveux.

Mais les phénomènes les plus intéressants sont certainement ceux qui se passent du côté des appareils nerveux de la vie de relation. Les premiers effets du médicament sont un serrement dans les tempes et dans la nuque que les malades appellent mal de tête, mais qu'ils savent très-bien distinguer des céphalalgies qu'ils ont éprouvées jusqu'alors. Les mâchoires se serrent un peu, ou plutôt elles deviennent roides comme si le jeu des articulations se faisait moins bien. Cependant cette roideur ne tarde pas à envahir tous les muscles du tronc et des membres. Les malades ne peuvent dilater complétement la poitrine, et dans les grands efforts d'inspiration, ils sont arrêtés court par une espèce de spasme musculaire général. Cependant cette roideur dont nous venons de parler n'est pas continue, ou plutôt elle s'exaspère par moments, et devient très-forte, de minime qu'elle était. Ces contractions spasmodiques sont souvent précédées d'une horripilation accompagnée d'un frissonnement très-marqué : puis surviennent dans le trajet des nerfs des membres des fourmillements, et quelquefois des sensations douloureuses que les malades comparent au passage des étincelles électriques. C'est après ces frissonnements et ces étincelles que se manifestent des spasmes d'autant plus énergiques, que les phénomènes précurseurs ont été eux-mêmes plus marqués. Cependant d'autres muscles, qui semblent en général un peu moins sous l'empire de la volonté, participent aussi à ces spasmes : ceux du pharynx et de l'œsophage, ceux qui érigent le pénis, au point que la déglutition est souvent assez difficile, et que les érections nocturnes et diurnes deviennent incommodes même chez ceux qui, depuis longtemps, avaient perdu

quelque chose de leur virilité. Les femmes elles-mêmes éprouvent des désirs vénériens plus énergiques, et nous avons, à cet égard, reçu des confidences qui ne nous permettent pas d'en douter.

Les fourmillements dont nous avons parlé, d'abord profonds, deviennent bientôt superficiels, et lorsque tous les accidents spasmodiques sont dissipés, il reste une démangeaison quelquefois tellement insupportable et si opiniâtre, que l'on est obligé de renoncer à l'emploi du remède.

Les démangeaisons sont bien souvent le premier effet que l'on observe. Elles occupent surtout le cuir chevelu. Plus tard seulement elles se manifestent à la peau du reste du corps.

Quand la dose de Noix vomique a été portée un peu haut, les secousses électriques dont nous venons de parler sont le signe d'une véritable convulsion tétanique, qui, pour n'avoir rien de grave ni de dangereux, n'en est pas moins quelque peu douloureuse, et est suivie d'une roideur des membres telle, que la progression est souvent impossible. Lorsque les secousses surprennent le malade debout, il a grand'peine à conserver l'équilibre, et il le perd quelquefois; dans certains cas il est lancé comme par un ressort, et il tombe.

Pendant que ces énergiques effets se font sentir, l'intelligence n'est pas troublée un seul instant : seulement il survient des éblouisssements, des tintouins, des bluettes, une certaine excitation nerveuse analogue à l'hystérie; mais tout disparaît du moment que l'action du médicament s'apaise.

Tous ces phénomènes ne débutent pas en même temps et n'ont pas la même durée. Chez celui qui n'a pas encore pris de Noix vomique, ce n'est guère qu'au bout d'une heure que les spasmes se manifestent; ils durent deux, trois, quatre heures, plus ou moins, en raison de la dose. La rigidité est le premier symptôme; les étincelles électriques, les frissonnements et les secousses convulsives arrivent ensuite; mais les fourmillements et surtout les démangeaisons ne s'observent que lorsque le médicament a été donné plusieurs jours de suite. Lorsque, au contraire, on prend la Noix vomique déjà depuis plusieurs jours, les effets d'une dose nouvelle se manifestent quelquefois au bout de dix minutes, et se prolongent pendant deux, quatre, six, huit et quelques fois quinze jours, ce qui veut dire que l'action du médicament ne s'épuise que lentement, et que l'excitabilité du malade, si nous pouvons ainsi nous exprimer, va en augmentant à mesure que le médicament est donné plus souvent. En sorte qu'un thérapeutiste se tromperait gravement qui croirait qu'il peut, dès qu'il a obtenu des effets donnés, à l'aide d'une dose, augmenter toujours cette dose en raison même de l'habitude du malade. Il ne tarderait pas à reconnaître, ce dont l'expérience nous a convaincus, que l'organisme ne s'habitue pas plus à la Noix vomique qu'aux solanées vireuses, et que non seulement il ne faut pas augmenter les doses du moment qu'on est arrivé à obtenir les effets médicamenteux que l'on désire, mais encore qu'on est souvent obligé de les diminuer ou même de suspendre complétement l'administration du médicament; car, sans qu'on puisse en comprendre les motifs, les mêmes

doses produisent à certains jours des effets beaucoup plus énergiques que les jours précédents et que les jours suivants.

Nous dirons tout à l'heure de quelle manière il convient de procéder dans l'administration de ce remède suivant les résultats thérapeutiques que l'on veut en obtenir.

Ainsi qu'on a pu le voir dans ce court exposé, l'action physiologique de la Noix vomique semble avoir pour principal caractère de s'exercer d'une matière élective sur l'ensemble du système nerveux, soit de la vie organique, soit de la vie de relation.

Dans les premières expériences qui avaient été faites sur cet agent considéré surtout comme toxique, l'attention s'était tout naturellement dirigée de préférence sur les troubles des sensations, et plus particulièrement encore sur les lésions si graves et si ostensibles de la motilité; et il en était résulté qu'on avait considéré d'une manière un peu trop exclusive dans la Noix vomique son action excitatrice sur le centre cérébro-spinal.

Mais bientôt de nouvelles recherches de physiologie expérimentale, et surtout les observations cliniques, ne tardèrent pas à faire reconnaître que la Noix vomique exerce sur l'innervation ganglionnaire une influence non moins puissante que celle qu'elle exerce sur l'innervation rachidienne, et que si cette influence avait été primitivement méconnue ou avait paru moins évidente, cette différence dans les résultats devait être attribuée uniquement à l'obscurité des fonctions et à la latence des phénomènes morbides qui relèvent de cette section du système nerveux.

Mais aujourd'hui que la médication strychnique est devenue si usuelle, il n'est guère de praticien qui n'en apprécie toute la portée et toutes les ressources, et qui ne sache qu'elle constitue un des plus puissants moyens de ranimer les fonctions de la vie organique, lorsqu'elle est plus ou moins déprimée, comme dans certaines névroses ou névralgies, et même lorsqu'elle se trouve presque annihilée, comme dans certaines intoxications ou infections miasmatiques, dont l'effet a été d'hyposthéniser profondément les fonctions vitales communes.

Pour mieux faire apprécier la puissance et la valeur de ce médicament, et pour aider à expliquer en outre un certain nombre de résultats en apparence contradictoires, il importe de faire ici une remarque, c'est qu'il faut bien se garder de ne voir dans la Noix vomique qu'une seule propriété, celle qui sert à la caractériser thérapeutiquement et à lui donner sa place dans nos classifications tout artificielles : nous voulons parler de son action excitatrice et convulsionnante.

Mais, tout au contraire, il faut ne pas perdre de vue que la Noix vomique, à l'instar des grands agents de la matière médicale, du quinquina par exemple, est un médicament à propriétés différentes et à effets multiples, soit que ce fait tienne à la dose plus ou moins grande du médicament ou bien à la diversité des principes actifs qui s'y trouvent contenus.

C'est ainsi qu'à faible dose, la Noix vomique agit surtout comme tonique, c'est-à-dire en accroissant directement et immédiatement les forces

radicales de l'organisme. A dose un peu plus forte, la Noix vomique devient un stimulant, ou pour mieux dire un excitateur spécial du système nerveux ganglionnaire, et plus particulièrement de la portion de ce système qui préside à la contractilité du tube gastro-intestinal.

Enfin à dose plus élevée et surtout à dose toxique, la Noix vomique va atteindre le système nerveux cérébro-spinal, et son action se traduit alors par une série de phénomènes convulsifs ou par des troubles divers de la sensibilité générale et spéciale.

On voit ainsi que pour produire tous ses effets physiologiques, la Noix vomique a besoin d'être administrée à des doses progressives d'autant plus fortes qu'on s'adresse à des parties du système nerveux plus élevées dans l'ordre hiérarchique.

Nous rapprochions tout à l'heure le quinquina de la Noix vomique, qui l'un et l'autre ont pour caractère propre d'exercer une action directe et primitive sur l'ensemble du système nerveux. D'après les considérations qui précèdent, chacun pourra saisir du premier coup et leurs analogies et leurs différences. En effet, si à petite dose, la propriété tonique domine dans chacun d'eux, on voit qu'à haute dose, les rôles changent complétement; ainsi, tandis que le quinquina exerce sur le système nerveux une action sédative et hyposthénisante des plus marquées, la Noix vomique au contraire exerce sur le même système une action excitatrice à tous les degrés, depuis le simple accroissement de l'irritabilité jusqu'à la convulsion tétanique.

N'oublions pas d'ajouter toutefois que le rapprochement que nous venons d'établir entre ces deux puissants agents de la matière médicale serait encore mieux fondé, si, outre la propriété tonique dont elle jouit incontestablement, la Noix vomique possédait d'une manière également certaine la vertu stupéfiante qui lui est attribuée par quelques médecins, vertu stupéfiante qu'on serait en effet autorisé à déduire de quelques-uns de ses effets thérapeutiques les plus remarquables, telle que la guérison de certaines névralgies, de la colique de plomb, de la chorée, etc., ainsi que nous le verrons plus loin.

Les expériences récentes de M. Claude Bernard ont démontré que la strychnine abolissait les fonctions des nerfs du sentiment, et laisse intacts les nerfs moteurs et le système musculaire : le curare, au contraire, agit exclusivement sur les nerfs moteurs et laisse intacts les nerfs sensitifs, les muscles et tous les autres tissus de l'organisation.

Action thérapeutique.

La connaissance plus ou moins complète de l'action physiologique de la Noix vomique et des phénomènes qui suivent l'administration de cette héroïque substance conduisit Fouquier à conseiller ce médicament dans la paralysie, et quoique cette application ait été peut-être moins heureuse entre les mains de Fouquier lui-même qu'entre celles de quelques autres méde-

cins, il n'en faut pas moins reconnaître que c'est à ce praticien qu'appartient cette découverte thérapeutique, certes l'une des plus importantes de notre époque.

La Noix vomique fut d'abord employée par Fouquier dans l'hémiplégie : et l'on ne peut nier que dans les hémiplégies anciennes, ce moyen ne soit d'une certaine utilité ; mais comme on l'employa aussi dans les hémiplégies récentes, on vit quelquefois les accidents cérébraux qui avaient causé la paralysie prendre, sous l'influence de la Noix vomique, une intensité nouvelle, et ce médicament tomba promptement dans un discrédit fort injuste. Nous avons essayé la Noix vomique dans d'anciennes paralysies symptomatiques d'épanchements de sang dans le cerveau ou de ramollissements, et nous avons obtenu des résultats inespérés, qu'aucun autre moyen ne nous aurait donnés ; toutefois, et nous nous empressons de le reconnaître, dans les paralysies, la forme hémiplégique est celle qui est le moins heureusement modifiée par le médicament dont nous parlons.

M. Bretonneau, de Tours, à qui la thérapeutique doit tant, répéta les essais de Fouquier, et il ne tarda pas à reconnaître que si, en effet, dans l'hémiplégie, et, en général, dans toutes les paralysies qui tiennent à une lésion du cerveau, la Noix vomique est peu utile, en revanche elle peut être donnée avec un grand avantage dans les paraplégies et en général dans les paralysies qui sont sous la dépendance d'une maladie de la moelle, ou seulement des conducteurs nerveux ; et il arriva, après de nombreux essais, à formuler de la manière suivante les cas où l'application de la Noix vomique doit être tentée :

Les paraplégies symptomatiques d'une commotion de la moelle, alors que les symptômes primitifs sont passés et qu'il ne reste que la paralysie ; celles qui suivent une inflammation de la moelle ou de ses membranes, lorsque tous les phénomènes d'irritation locale sont dissipés depuis longtemps ; celles qui suivent le mal de Pott, lorsque la carie osseuse est guérie et que l'affaissement des vertèbres s'est complétement effectué ; les paralysies diverses qui se sont développées sous l'influence du plomb.

Nous avons, nous-mêmes, employé la Noix vomique dans les circonstances spécifiées par M. Bretonneau, et nous avons, par ce moyen, guéri ou modifié des paralysies fort anciennes. Sans doute MM. Duméril, Husson, Deslandes, etc., etc., ont, depuis cette époque, publié des faits qui ne déposent pas tous en faveur de la Noix vomique ; mais, nous le répétons, toutes les paraplégies ne sont pas guéries par cet héroïque remède, et celles mêmes qui semblaient devoir céder le plus facilement résistent quelquefois avec opiniâtreté. Il existe dans les causes organiques des paralysies tant de différences que cette diversité dans les résultats n'a rien qui doive étonner.

Depuis cette époque, M. Tanquerel a publié une thèse dans laquelle il a particulièrement insisté sur l'utilité de la Noix vomique et surtout de la Strychnine, ce qui revient au même, dans les paralysies saturnines ; et il a rapporté des faits nombreux recueillis dans le service de MM. Andral et

Rayer et dans le nôtre. Ces faits, à défaut d'autres, mettraient hors de doute l'efficacité de ce moyen.

Les effets de la Noix vomique sur les parties paralysées sont fort remarquables. Les étincelles, les secousses, les fourmillements, dont nous avons parlé plus haut, se manifestent plus particulièrement dans les membres privés de sensibilité et de mouvement, et c'est même une condition de succès, car lorsque les parties paralysées ne sont pas vivement influencées par la Noix vomique, il y a peu d'amélioration à espérer.

Les paralysies tout à fait locales ont été heureusement traitées par ce moyen. En première ligne nous mettrons l'amaurose. Déjà M. Bretonneau avait essayé de combattre par la Noix vomique l'amaurose qui s'était développée sous l'influence des émanations saturnines, mais sans avantage marqué; plus tard les docteurs Walson (*Journal des Progrès*, t. III, p. 234, 1830) et Liston (*Arch. gén. de Méd.*, t. XXII, p. 548), et, plus récemment encore, M. Miquel, conseillèrent la Strychnine dans l'amaurose qui ne reconnaissait pas pour cause une compression du nerf optique. Ils aimèrent mieux administrer ce médicament par la méthode endermique, et ils obtinrent quelquefois d'incontestables succès. Ils appliquaient sur la tempe et au-dessus des sourcils de petits vésicatoires qu'ils recouvraient de sulfate de Strychnine. Cette médication a l'avantage de joindre l'utilité du vésicatoire, moyen qui, à lui seul, peut déjà revendiquer une part dans la cure de quelques amauroses, à l'utilité plus certaine encore du médicament excitateur qui semble alors être plus directement porté par l'absorption aux parties qu'il doit ranimer. Parmi les effets qui suivent ce mode d'administration de la Strychnine, le plus important est la perception d'étincelles plus ou moins nombreuses et plus vives dans le fond des deux yeux et surtout dans l'œil du côté où est placé le vésicatoire. Si ces étincelles n'existaient pas, on devrait mal augurer du succès du traitement. La qualité des étincelles est aussi une chose digne de remarque; elles sont quelquefois noirâtres, d'autres fois blanches ou rouges. Les étincelles rouges sont les plus avantageuses; si elles sont trop éclatantes, il faut tempérer les doses de Strychnine (*Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, t. III, p. 201). Dans quelques circonstances, nous avons substitué à la Strychnine des frictions sur les tempes avec la teinture de Noix vomique, en même temps qu'à l'intérieur nous donnions l'extrait de cette semence.

Dans les paralysies locales qui viennent chez les malades qui se sont exposés aux émanations saturnines, nous n'avons pas vu que l'application locale de la Noix vomique sur le derme dénudé fût suivie de meilleurs résultats que l'administration de ce médicament par les voies ordinaires. Nous avons, au contraire, eu beaucoup à nous louer de la médication suivante: en même temps que nous donnons à l'intérieur de la Strychnine ou de l'extrait de Noix vomique, nous nous contentons de faire appliquer sur la peau qui recouvre les muscles paralysés des fomentations avec de la teinture alcoolique de la même substance.

L'incontinence ou la rétention d'urine dépendant d'une paralysie de la

vessie ont été traitées avec avantage par le même moyen. M. Lafaye de Bordeaux, guérit en sept semaines un vieillard atteint de rétention d'urine, par l'usage de l'extrait de Noix vomique donné à la dose de 20 à 40 cent. (4 à 8 grains) par jour (*Journ. de Méd. pratique de Bordeaux*, t. II, p. 32). Et M. Mauricet rapporte (*Arch. gén. de Médecine*, t. XIII, p. 403) que deux frères d'une constitution lymphatique, l'un de 13, l'autre de 14 ans, étaient sujets à une incontinence d'urine nocturne : on leur donna matin et soir une pilule d'un demi-grain d'extrait alcoolique de Noix vomique. La guérison eut lieu en trois jours. On cessa au bout de quinze jours, et l'incontinence reparut; on reprit l'usage du médicament, nouvelle guérison. L'infirmité reparut lorsqu'on cessa de nouveau le traitement. On recommença alors l'usage des pilules, que l'on continua pendant un mois, et la guérison fut désormais solide.

Nous-mêmes, il y a environ vingt ans, nous avons, à l'Hôtel-Dieu de Paris, guéri par le même moyen une femme qui, à la suite d'une chute d'un lieu très-élevé, avait d'abord été paraplégique, et à qui il était resté une paralysie de la vessie, du rectum et de toutes les parties qui se trouvent dans le bassin.

Nous avons également traité l'impuissance par la Noix vomique. Nous avons été conduits à cette médication d'abord par l'analogie, et ensuite par l'observation des phénomènes que nous avions excités chez un de nos malades. C'était un homme atteint, depuis trois ans, d'une paraplégie complète avec chorée. Les membres thoraciques et abdominaux, la vessie, le rectum, étaient paralysés du mouvement; la sensibilité était conservée, l'intelligence était d'ailleurs entière. Depuis le début de la maladie, l'excitabilité des organes génitaux était complétement éteinte. Sous l'influence de la Noix vomique, les mouvements se rétablirent presque complétement, le tremblement cessa, et, après un mois de traitement, survinrent des érections, qui, d'abord faibles, acquirent bientôt la même énergie qu'auparavant et revinrent chaque nuit. Bientôt, fixant notre attention sur ce curieux phénomène, nous constatâmes les mêmes effets sur un couvreur âgé de 40 ans, qui avait un affaiblissement notable des extrémités inférieures, et qui, depuis sept mois, n'avait pu avoir des rapports avec sa femme. En quinze jours de traitement, il marchait d'un pas plus assuré; d'autre part, les organes génitaux étaient dans un état d'excitation d'autant plus remarquable que les forces musculaires des membres ne se rétablissaient pas avec la même énergie. Nous avons, chez une femme, observé des effets analogues. Enfin, nous avons obtenu d'aussi heureux résultats chez un jeune homme de 25 ans, constitué d'ailleurs comme un athlète, mais qui depuis dix-huit mois qu'il était marié n'avait eu avec sa femme que des rapports presque fraternels : nous sommes parvenus à lui donner une virilité, qu'il perdit cependant quelque temps après, nonobstant l'usage de la Noix vomique.

Depuis que nous avons fait ces premiers essais, des expériences nombreuses sont venues en confirmer les résultats; et aujourd'hui on peut dire que les recueils scientifiques abondent en cas de guérisons, soit de para-

lysies complètes ou de simples inerties de la vessie, soit d'incontinences d'urine, soit d'impuissance ou de spermatorrhée, guérisons obtenues par la Strychnine employée sous diverses formes.

Ces succès s'expliquent d'ailleurs facilement par l'action si remarquable de la Strychnine sur les plans musculeux des organes frappés d'inertie. Ainsi, dans quelques cas, on a vu cette substance prise à l'intérieur donner lieu à la rétention d'urine, et même produire une telle constriction du canal de l'urètre qu'une sonde n'avait pu d'abord être introduite qu'avec peine, et puis consécutivement n'être retirée qu'assez difficilement.

Comme on le voit, la Noix vomique et la belladone, qui ont des propriétés physiologiques si différentes, guérissent néanmoins les mêmes maladies, surtout l'incontinence nocturne. Mais cette incontinence nocturne ne reconnaîtrait-elle pas pour cause des états morbides de nature diverse et même opposée, l'inertie de la vessie chez les uns, l'excès d'irritabilité de cet organe chez les autres ?

Il est à remarquer que chez les jeunes garçons l'incontinence nocturne s'accompagne assez ordinairement pendant le sommeil d'un état habituel d'érection, ce qui porte à supposer une condition pathologique analogue, c'est-à-dire un état d'éréthisme dans le plan musculeux du réservoir urinaire. En faveur de cette manière de voir ne pourrait-on pas d'ailleurs faire valoir ce fait d'observation, à savoir : qu'on guérit généralement mieux l'incontinence nocturne, chez les enfants, par la belladone que par la Noix vomique? Mais quand l'incontinence est à la fois diurne et nocturne, les préparations de Noix vomique l'emportent beaucoup sur la belladone.

La danse de Saint-Guy est une des maladies dans le traitement de laquelle on obtient le plus de succès de l'emploi de la Noix vomique. Lejeune l'avait dit assez vaguement. Niemann, Cazenave avaient également, et en désespoir de cause, traité par la Noix vomique une chorée qui avait été bien guérie. Nous-même, en 1831, nous avions employé la Noix vomique chez un individu atteint en même temps de paralysie et de chorée, moins dans le but de guérir la danse de Saint-Guy que dans celui de remédier à la paralysie.

C'est en 1841 seulement que nous avons formulé nettement le traitement de la chorée par la Noix vomique; et nos expériences se faisaient publiquement dans notre hôpital. A peu près à la même époque, et sans que nous eussions ni les uns ni les autres connaissance des essais qui se faisaient ailleurs, MM. Fouilhoux et Rougier conseillaient l'emploi méthodique de la Strychnine dans le traitement de la danse de Saint-Guy. Tandis que, de notre côté, nous recueillions et faisions publier des observations de guérison par la Noix vomique, M. Rougier rendait publics les résultats de ses travaux; seulement, au lieu de la Noix vomique, il conseillait la Strychnine.

Encouragés par notre exemple, un grand nombre de praticiens ont répété nos essais, et aujourd'hui l'emploi de la Noix vomique dans le traitement de la chorée est devenu presque général.

Nous faisons maintenant, pour les enfants, préparer un sirop de Strychnine, en dissolvant 5 centigrammes de sulfate de Strychnine dans 100 grammes de sirop simple. 100 grammes de sirop contiennent à peu près 25 cuillerées à café : chaque cuillerée renferme donc 2 milligrammes, ou un 25e de grain de principe actif.

Le jeune malade prend d'abord une cuillerée à café, pendant les deux repas principaux : on reste à la même dose deux ou trois jours, et s'il n'y a pas d'effets produits, on donne une cuillerée le matin à jeun et une autre le soir au moment du coucher. On augmente ainsi graduellement jusqu'à ce qu'il survienne des démangeaisons à la tête : ces démangeaisons sont ordinairement le premier symptôme que l'on observe. On peut aller ainsi à 6, 10 même, tant qu'il ne surviendra pas de spasmes violents. Mais il faut obtenir de la roideur dans le col et dans la mâchoire, et de temps en temps des secousses convulsives dans les membres. Dès que les effets de la Strychnine commencent à se montrer, l'agitation choréique décroît rapidement, et quelquefois la maladie semble dissipée après 15 ou 20 jours de traitement.

Il importe que le médecin soit prudent dans l'emploi du remède, et jamais il n'aura d'accidents à redouter s'il suit la voie que nous venons de tracer ; mais il importe encore davantage qu'il ne se laisse pas effrayer par les spasmes que produit le médicament ; ces spasmes, fort incommodes quelquefois, ne peuvent avoir de gravité que s'ils sont portés trop loin, ce qui n'arrive jamais tant que le sirop est administré convenablement.

Il ne faut pas juger toutefois des effets du lendemain par ceux de la veille, car tandis que six cuillerées de sirop ne produisent aucun effet physiologique appréciable aujourd'hui, il se manifestera, le jour suivant, des spasmes violents immédiatement après la première cuillerée. Aussi engageons-nous les parents à n'en pas donner davantage ce jour-là ; et, chose singulière, il arrive que le plus souvent on peut, le lendemain et les jours suivants, reprendre sans inconvénient les doses ordinaires. Disons aussi que, lorsque les malades sont pris de spasmes violents, il suffit de les coucher à plat sur le dos pour apaiser tout cet orage.

Quand on veut faire usage de l'extrait de Noix vomique, il faut faire préparer des pilules de 1 à 5 centigrammes, et les administrer en observant les règles que nous venons de tracer. Il est rare que, pour un adulte, l faille dépasser 80 centigrammes (16 grains) par jour, pour les enfants de quatre à dix ans, la dose ne devra jamais excéder 25 à 30 centigrammes (5 à 6 grains).

Il est encore une recommandation que nous croyons devoir faire à nos confrères : l'extrait devra toujours être pris chez le même pharmacien, dans le même pot ; et si par hasard on change d'officine, ou si l'apothicaire prépare un nouvel extrait, le médecin devra, pour essayer, donner des doses moitié moindres que celles qu'il donnait la veille.

On devra aussi ne faire préparer des pilules que pour huit ou dix jours ;

l'expérience ayant prouvé que les pilules après un certain temps de préparation perdent une partie de leur activité.

Est-ce à dire que la Noix vomique doive remplacer tous les autres remèdes conseillés contre la chorée? A Dieu ne plaise que nous donnions jamais le conseil de méconnaître les indications qui peuvent et doivent dominer quelquefois le traitement! La saignée, s'il y a fièvre, ou pléthore; les martiaux, si la chlorose ou l'anémie est évidente; les antispasmodiques et les immersions, si les accidents hystériques dominent la scène morbide; le sulfate de quinine et la digitale, s'il existe des signes de rhumatisme articulaire encore à l'état subaigu, devront être conseillés avant tout, et la Noix vomique viendra apporter des secours efficaces dès que seront aplanies les premières difficultés.

N'oublions pas de mentionner ici que la Noix vomique a été essayé dans le traitement du tétanos spontané, et qu'elle paraît avoir eu quelquefois de bons résultats.

La Noix vomique, nous l'avons vu, dilate la pupille, invite au sommeil, et possède très-probablement des propriétés stupéfiantes, en même temps que celles dont nous avons parlé. Ces propriétés ont été utilisées.

M. Rœlants emploie avec beaucoup de succès la Noix vomique contre la névralgie faciale, tant dans les cas où la maladie est invétérée que dans ceux où elle est récente. Il a recueilli les histoires de vingt-neuf sujets, dont vingt et un traités par lui-même, et les autres par MM. les docteurs Vander Hoven, Van Anckeren, Meerburg, Levie, Krierger et Jones. Sur ces vingt-neuf cas, vingt-cinq ont été guéris.

M. Rœlants donne la Noix vomique sous forme de poudre, à la dose graduellement croissante de 20 à 60 centigrammes et même davantage, par doses fractionnées, dans le courant de vingt-quatre heures. Du reste, il recommande expressément d'apporter la plus grande surveillance et la plus grande circonspection dans l'administration de ce médicament : il a vu des sujets chez lesquels de petites doses suffisaient pour déterminer des effets très-violents, et chez lesquels on était obligé de diminuer la dose du remède ou même d'en suspendre tout à fait l'emploi. Dans tous les cas, il convient, aussitôt que la maladie a cédé, de commencer à diminuer les quantités de la substance médicamenteuse.

C'est probablement aussi en vertu de ses propriétés stupéfiantes que la Noix vomique, entre les mains de M. Serres, a été utilisée dans le traitement de la colique de plomb. On l'applique sur le ventre, en fomentations; en même temps on la donne à l'intérieur, à doses successivement croissantes, jusqu'à ce que les douleurs aient cédé, et que les évacuations alvines soient rétablies.

Toutefois, il y a à se demander si, dans cette circonstance, les effets curatifs de la Noix vomique, au lieu d'être dus à sa vertu stupéfiante, ne devraient pas être plutôt rapportés à son influence excitatrice spéciale sur le système nerveux rachidien et ganglionnaire, et notamment sur les plans musculeux du canal intestinal frappés d'inertie par l'agent toxique. Dans

ce cas, la Noix vomique agirait d'une manière analogue à la médication purgative qui guérit la colique saturnine en réveillant la sensibilité intestinale et en déterminant des évacuations.

Cette propriété que possède la Noix vomique d'agir sur le plan musculeux du canal intestinal a été mise à profit pour combattre les engouements stercoraux et même de véritables accidents d'étranglement. M. Homolle a cité à cet égard plusieurs faits très-intéressants de hernies étranglées où le chirurgien s'apprêtait à faire l'opération du débridement, et où la Noix vomique, administrée comme ressource dernière, avait réussi à rétablir le cours des matières, et à faire disparaître tous les symptômes de l'étranglement.

Le même médecin, à qui une expérience très-prolongée a donné une très-grande aptitude dans le maniement de cette substance héroïque, affirme que la Noix vomique lui a donné de très-bons résultats, non-seulement dans les gastralgies, les dyspepsies, l'hypochondrie, mais encore dans l'asthme lié ou non à l'emphysème pulmonaire, et dans certains catarrhes suffocants des vieillards. Dans ce cas, la Strychnine agirait soit en rendant de la tonicité aux vésicules pulmonaires, soit en stimulant les nerfs pneumogastriques; et elle aiderait ainsi à l'expulsion des matières qui engorgent les dernières ramifications bronchiques. Le même moyen a encore été employé avec avantage dans certaines palpitations de cœur dépendant d'une profonde débilitation générale, et enfin dans certaines hydropisies, qu'on pourrait peut-être, dit M. Homolle, considérer comme produites par une diminution de la contractilité générale de tissu (*Union médicale*, octobre 1854).

Antérieurement d'autres praticiens avaient cru devoir utiliser quelques autres des propriétés de la Noix vomique, et entre autres son excessive amertume. Ils pensaient qu'ils en obtiendraient un effet tonique analogue à celui qu'ils obtenaient en général par les amers, et ils la conseillèrent dans certaines dyspepsies.

Certes, on conçoit que, par son amertume, elle puisse agir utilement dans les mêmes affections de l'estomac, qui se trouvent bien en général de l'administration des amers; mais il est bien probable aussi que l'action évidente de la Noix vomique sur les muscles de la vie organique, et par conséquent sur le plan musculaire de l'intestin, rend au tube digestif des mouvements qu'il avait perdus, mouvements qui sont une condition nécessaire à l'accomplissement de la fonction. Aussi, l'expérience nous a-t-elle prouvé que cette médication, proposée pour la première fois par Schmidtmann, est particulièrement applicable aux vieillards, ou à ceux qui se trouvent avant l'âge dans les conditions physiques de la vieillesse : elle convient à cet état particulier du canal intestinal dans lequel la digestion est très-lente et assez douloureuse, s'accompagne de flatuosités, de gonflement du ventre et de constipation, sans que, d'ailleurs, il y ait jamais ni fièvre, ni amertume de la bouche, ni nausées; état qu'il ne faut pas confondre avec la paresse digestive qui précède, accompagne ou suit la plupart des maladies aiguës et chroniques.

Dans ce cas, la Noix vomique ne se donne pas à des doses aussi élevées que dans la paralysie.

Toutefois, hâtons-nous d'ajouter que ce médicament est loin d'être exclusivement approprié à ces dernières conditions. En effet l'expérience la mieux établie a démontré que, chez les jeunes sujets, les préparations de Noix vomique donnaient souvent des résultats vraiment remarquables, dans certaines formes de dyspepsies rebelles, notamment dans celles qui s'accompagnent de flatuosités et de douleurs comme paroxystiques, par exemple chez certains hypochondriaques.

Dans ces circonstances, nous avons eu à nous louer très-particulièrement de la liqueur amère de Baumé, administrée à la dose de deux à trois gouttes dans quelques cuillerées d'eau, peu de temps avant les repas.

Maintenant il nous reste à dire un mot de la Noix vomique appliquée au traitement du choléra.

On sait de quelles louanges excessives et de quelles attaques passionnées cette médication a été récemment l'objet; on sait comment, préconisée par quelques-uns comme le spécifique du choléra, elle a été proscrite par le plus grand nombre comme moyen inefficace et en même temps dangereux.

Mais disons aussi qu'entre ces deux partis extrêmes il y a place pour une opinion intermédiaire qui, sans partager l'enthousiasme ridicule des uns, ne se croit pas obligée de s'associer à l'esprit d'exclusion trop absolue des autres. A cet égard, voici ce que les résultats de l'expérience, ainsi que l'étude attentive et impartiale de la question, nous ont appris :

Employée dans la période algide du choléra et dans ses formes les plus intenses, la Noix vomique échoue généralement, comme échouent alors tous les autres agents de la matière médicale. Si la sensibilité est éteinte et l'absorption supprimée, que peut tel ou tel médicament, si énergique qu'il soit?

Mais qu'on suppose une forme de choléra moins grave et des conditions qui permettent au médicament de manifester son action, alors la Noix vomique, en vertu de ses propriétés puissamment excitatrices de l'innervation ganglionnaire, sera capable d'aider efficacement à la réaction, au même titre que beaucoup d'autres remèdes toniques et stimulants, et de ranimer quelquefois assez promptement les fonctions radicales qui ont reçu de la cause morbide une atteinte directe et profonde.

Il est même possible qu'en raison du mode d'action tout spécial de ce médicament, la réaction développée sous son influence, au lieu d'être vive, brusque et impétueuse, comme elle l'est trop souvent après l'emploi des stimulants diffusibles, se produise d'une façon plus ménagée, plus progressive, et en même temps mieux soutenue, et que, par suite, cette réaction soit moins sujette à développer des phénomènes de congestion encéphalique violente. Nous disons que tout cela est possible, ce qui signifie que tout cela n'a pas encore été démontré par des faits irréfragables, quoi qu'en disent les partisans déclarés de cette médication.

Mais de ces résultats, importants sans doute (malheureusement encore

très-problématiques), quelle distance n'y a-t-il pas à cette action spécifique, et surtout à cette sorte d'infaillibilité dont on n'avait pas craint de gratifier de prime abord la médication strychnique : infaillibilité illusoire, qui ne devait pas tarder à s'évanouir devant des revers aussi nombreux qu'éclatants.

Quoi qu'il en soit de ces exagérations malheureuses et compromettantes, nous sommes tout disposés à reconnaître que la Noix vomique n'a pas été, dans le traitement du choléra, aussi inefficace, aussi impuissante qu'on l'en a accusé.

Mais, d'autre part, il faut bien dire que les services qu'elle a pu rendre ont été trop souvent contre-balancés par les inconvénients et les dangers inhérents à cette médication. En effet, n'a-t-on pas vu la Noix vomique, après être restée complétement inerte dans la période algide, donner lieu, dans la période de réaction, sans doute par suite de l'accumulation des doses, aux accidents d'intoxication les plus redoutables, qui dans quelques cas même se sont terminés par la mort? Un certain nombre de faits malheureux de ce genre ont été publiés, et il est permis de croire que beaucoup d'autres ont dû rester ignorés.

Que si une médication aussi difficile à manier et aussi dangereuse en soi venait à être appliquée dans le cours d'une vaste épidémie sur des populations tout entières, c'est-à-dire dans des conditions où la surveillance serait à peu près impossible chez la majorité des malades, ne serait-il pas à craindre qu'une pareille médication ne produisît en définitive plus de mal que de bien?

Nous pensons donc que, sans exclure d'une manière absolue la Noix vomique du traitement du choléra, il serait prudent et sage de réserver cette médication pour les cas où, son opportunité thérapeutique préalablement reconnue, le médecin se trouverait en position d'en surveiller avec soin l'administration et d'en diminuer ainsi les inconvénients et les dangers.

Les propriétés les plus capitales de la Noix vomique, et qui la placent au rang des plus utiles médicaments, sont évidemment celles dont nous venons de parler. Il en est quelques autres moins importantes et que nous indiquerons sommairement. Schulz la donnait en poudre contre les vers intestinaux; et dans le pays d'Over-Yssel, elle est encore prescrite contre le tænia, associée aux drastiques. Hargstrom l'a administrée à la dose d'un scrupule par jour à beaucoup de dysentériques : cette dose était énorme; et les médecins qui ont imité Hargstrom ont été beaucoup moins hardis, et sont arrivés pourtant aux mêmes résultats (*Dictionn. de Mat. méd. de Mérat et de Lens*, t. IV, p. 559). Ajoutons que dans certaines diarrhées chroniques et rebelles la Noix vomique a produit quelquefois les effets les plus avantageux.

Plus haut, en donnant l'analyse de la Noix vomique, nous avons vu que cette semence contenait trois principes particuliers, la Strychnine, la brucine et l'igasurine. Ces trois alcaloïdes forment la partie active de la Noix

vomique, et ne diffèrent que bien peu par leurs propriétés thérapeutiques. Aussi, ce que nous avons dit de l'une s'applique-t-il aux autres, sans aucune espèce d'exception.

Les expériences très-exactes de M. Andral (*Arch. génér. de Médecine*, t. III, p. 294) ont démontré que la Strychnine et la brucine agissaient de la même manière, à cela près de l'activité, la première étant beaucoup plus active que celle-ci. De sorte que si nous prenons l'extrait alcoolique de Noix vomique pour type d'action, et si nous représentons son énergie par 1, celle de la brucine devra être représentée par 2, et celle de la Strychnine par 6.

Toutefois les expériences de M. Bouchardat et celles de M. Bricheteau sembleraient démontrer que la brucine est plus active qu'on ne le pense généralement.

M. Bricheteau emploie la brucine dans les hémiplégies survenues à la suite d'apoplexie. Suivant ce médecin, la brucine est préférable à la Stychnine dans ces paralysies; elle a l'avantage de pouvoir être donnée à plus forte dose sans crainte de déterminer des accidents funestes. M. Bricheteau emploie la brucine à la dose d'un centigramme, et il augmente chaque jour d'un centigramme *tant qu'il n'y a pas d'effet produit.* Il est des malades qui ont pu prendre jusqu'à 20 centigrammes (4 grains) de brucine par jour.

Pour l'usage interne, il est indifférent d'employer l'extrait de Noix vomique ou la Strychnine. Pour appliquer sur le derme dénudé, le sulfate de Strychnine doit être préféré.

Mode d'administration et doses.

La Noix vomique s'emploie sous la forme de poudre, d'extrait aqueux, d'extrait alcoolique et de teinture. La Strychnine ou les sels de Strychnine se donnent en nature ou dissous dans un véhicule quelconque. Nous venons de dire dans quels cas spéciaux, d'ailleurs assez restreints, la brucine peut être employée. L'expérience fera voir ce qu'on peut attendre de l'igasurine.

La poudre de Noix vomique s'administre à la dose de 5 à 75 centigrammes (1 à 15 grains) dans les vingt-quatre heures, l'extrait alcoolique à la même dose, la Strychnine à la dose de 1 centigramme (1/5 de grain) pour commencer, jusqu'à 10 et 15 centigrammes (2 grains et 3 grains). Il est important de débuter toujours par la dose la plus faible, de n'augmenter cette dose que très-graduellement, et d'avoir même la précaution d'en suspendre l'usage après un certain temps. En effet, il ne faut pas oublier que la Noix vomique est un de ces médicaments qui, en vertu de leur portée thérapeutique toute spéciale, et d'une sorte d'accumulation d'action des plus remarquables, sont susceptibles de déterminer des accidents d'intoxication tout à fait imprévus, alors même qu'administrés à

doses modérées ils avaient pu ne donner lieu jusque-là qu'à des effets à peine appréciables.

La teinture alcoolique, qui n'est guère conseillée que pour lotions ou fomentations, se prend à des doses indéterminées.

FÈVE DE SAINT-IGNACE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Fève de Saint-Ignace, *Strychnos sancti Ignatii, ignatia amara.* Plante de la famille des Apocynées. (Logoniacées).

La Fève de Saint-Ignace est la graine de l'*Ignatia amara;* ces graines sont grosses comme des olives, arrondies et convexes d'un côté, anguleuses et à trois ou quatre faces de l'autre, offrant à une extrémité la cicatrice d'un point d'attache. Leur substance intérieure est cornée, demi-transparente, plus ou moins brune et très-dure; elles sont opaques à leur surface et comme recouvertes d'une efflorescence grisâtre qui y adhère; elles ont une saveur très-amère et sont inodores. Ces graines sont entassées au nombre de vingt environ dans une enveloppe ligneuse et épaisse, qui constitue une baie uniloculaire du volume d'une grosse poire.

La Fève de Saint-Ignace est formée des mêmes principes que la noix vomique, mais dans des proportions différentes; elle contient trois fois autant de strychnine que cette dernière, et beaucoup moins de brucine.

Aussi les propriétés toxiques et thérapeutiques de la Fève de Saint-Ignace sont-elles identiques à celles de la noix vomique, à la dose près, et par conséquent nous renverrons à ce que nous avons dit plus haut de la noix vomique.

Par cela même que la Fève de Saint-Ignace contient trois fois plus de strychnine que la noix vomique, elle devra se donner à une dose deux ou trois fois moindre que celle-ci. (Voir plus haut.)

Les gouttes amères de Baumé ont pour principe actif la Fève de Saint-Ignace.

Voici la composition de ces gouttes amères :

Alcoolé d'absinthe,	1000 gramm.
Fèves de Saint-Ignace,	500
Carbonate de potasse liquide,	15
Suie pure,	5

Faites à une très-douce température pendant quinze jours, exprimez et filtrez.

Une à 6 gouttes dans quelques cuillerées d'eau.

Nous avons vu, à l'article noix vomique, que ces gouttes amères étaient très-utiles dans certaines dyspepsies ou gastralgies. On les donne encore avec avantage dans les coliques venteuses spasmodiques.

Toutefois le mode de préparation de ces gouttes est mal conçu; il doit donner un produit très-variable, selon que la concentration a été plus ou moins grande.

RHUS-TOXICODENDRON. — RHUS-RADICANS.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Rhus-toxicodendron* est une espèce du genre *Rhus*, de la famille des Térébinthacées, pentandrie trygynie de Linné. Les deux seules espèces employées en médecine sont le *Rhus-toxicodendron* et le *Rhus-radicans*, qui ne sont, au point de vue thérapeutique, qu'une variété l'un de l'autre, et qui ont des propriétés identiques.

Caractères génériques. Calices à 5 divisions; corolle pentapétale; cinq étamines; trois styles courts; une drupe sphérique; un noyau osseux.

Caractères spécifiques du *Rhus-toxicodendron:* feuilles ternées, folioles pétiolées, incisées, anguleuses, pubescentes, tige radicante: — du *Rhus rudicans:* feuilles ternées, folioles pétiolées, ovées, nues, très-entières, tige radicante.

Ces deux espèces sont dioïques, grimpantes, et sont originaires de l'Amérique septentrionale.

Comme l'emploi médical du Rhus-radicans est beaucoup plus fréquent, nous allons en indiquer les diverses préparations.

Poudre de Rhus-radicans.

On pulvérise à la manière ordinaire les feuilles séchées de Rhus-radicans.

Tisane de Rhus-radicans.

Pr.: Feuilles récentes,	4 gramm.
Eau bouillante,	1000

Faites infuser.

Extrait de Rhus-radicans.

On prépare cet extrait avec le suc non dépuré de la plante. Cette préparation exige des précautions de la part de l'opérateur, à cause des accidents qui peuvent résulter du contact du suc avec la peau. Il faut se munir de gants et se couvrir la figure, pour n'être pas atteint par le suc de cette plante vénéneuse et même par les vapeurs qui s'en dégagent.

On met les feuilles mondées dans un mortier de marbre, on les pile avec un pilon de bois; on ajoute une petite quantité d'eau.

On exprime et l'on évapore le suc en couches minces sur des assiettes, à la chaleur de l'étuve (Soubeiran).

Teinture alcoolique de Rhus-radicans.

Pr.: Feuilles sèches de Rhus-radicans,	1 p.
Alcool à 21° Cart.,	4

Faites macérer pendant quinze jours, passez avec expression et filtrez

On prépare aussi une *alcoolature* de Rhus-radicans avec les feuilles fraîches et l'alcool à 21° Cart., parties égales.

Cette préparation paraît plus active que les autres.

THÉRAPEUTIQUE.

Le Rhus-radicans, que l'on appelle aussi *Sumac vénéneux*, passe, comme l'indique cette épithète, pour être fort dangereux; le fait est que ses feuilles, ses tiges, le lait qui en découle au moment de la floraison, n'ont, au rapport de Fontana (*Traité de la Vipère*), aucune action malfaisante lorsqu'on en fait usage à l'intérieur; et d'ailleurs les expériences plus récentes tentées de nos jours ont mis hors de doute les résultats auxquels était arrivé Fontana.

Ce dernier, auquel la science doit tant et de si curieuses expériences, constata sur lui-même qu'on ne peut toucher longtemps et souvent les feuilles de cet arbrisseau sans qu'il se produise dans l'économie une modification telle qu'il survient au bout de peu de jours une affection vésiculeuse et comme érysipélateuse à la face, aux mains, et surtout aux parties génitales. Van Mons (*Observ. sur les Propriétés du Rhus-radicans*, *Act. de la Soc. de méd. de Bruxelles*, t. I, p. 136) et Bulliard (*Plantes vénéneuses*) vont plus loin : ils affirment qu'il suffit de rester exposé aux émanations de cette plante, sans y toucher d'ailleurs, pour éprouver des accidents analogues à ceux dont parle Fontana.

Ces émanations nulles, ou du moins sans effet pendant le jour, sont, au contraire, très-actives pendant la nuit, et les expériences de Van Mons ne laissent aucun doute à cet égard.

Nous avons vu tout à l'heure que les effets fâcheux du Rhus-radicans ne se manifestaient ordinairement que peu de jours après qu'on y avait été exposé; les expériences que M. Lavini (*Journal de Chimie médicale,* juin 1825) a tentées sur cet objet confirment ce singulier mode d'inoculation. M. Lavini appliqua deux gouttes de suc de Rhus sur la première phalange de son doigt indicateur; il ne les laissa que deux minutes, et cependant, au bout d'une heure, elles avaient produit deux taches noires. Vingt-cinq jours après, se manifestèrent subitement les symptômes suivants : grande ardeur dans la bouche et dans le gosier; enflure rapidement croissante de la joue

gauche, de la lèvre supérieure et des paupières. La nuit suivante, tuméfaction des avant-bras, qui avaient acquis le double de leur volume naturel; peau coriace, prurit insupportable, chaleur très-forte, etc.

Cette action curieuse du Rhus-radicans sur l'économie a engagé les homœopathes à employer cette substance dans les maladies de la peau; mais déjà, avant eux, Dufresnoy, de Valenciennes (*Ancien Journal de Médecine*, t. LXXX, p. 136), avait publié une brochure dans laquelle il préconisait les propriétés de cette plante employée contre les dartres, et, plus tard, contre les paralysies. Il donnait par jour de 10 grains à un gros d'extrait.

Depuis lors, on a publié de temps en temps des travaux sur cette substance dans les divers recueils périodiques, et beaucoup de médecins recommandables ont confirmé les expériences de Dufresnoy.

Nous-mêmes avons souvent fait usage du Rhus-radicans contre la paralysie; nous dirons tout à l'heure à quels résultats nous sommes arrivés; mais les essais que nous avons faits contre les maladies de la peau sont encore si peu nombreux et si peu concluants, que nous nous dispenserons de les mentionner ici.

Quant aux paralysies, les seules que nous ayons vu traiter par M. Bretonneau de Tours, et que nous ayons traitées nous-mêmes, sont celles des membres inférieurs qui succédaient à une commotion de la moelle, ou à une lésion de cet organe qui n'en avait pas détruit le tissu. Nous avons, sur ce point, recueilli des faits assez nombreux pour que l'efficacité thérapeutique du Rhus-radicans soit pour nous hors de doute.

Les doses auxquelles nous l'administrons sont de 25 centigrammes (5 grains) le premier jour à l'heure du repas, et nous augmentons tous les jours de 5 grains jusqu'à ce que nous soyons arrivés à un gros (4 grammes) dans la journée.

Il ne résulte de l'administration de ce remède aucun inconvénient appréciable. Les fonctions digestives ne sont pas troublés, et au contraire elles acquièrent plus d'activité. Nul phénomène nerveux ne se manifeste, si ce n'est quelquefois un spasme de la vessie, en vertu duquel les malades éprouvent un besoin fréquent d'uriner et une sorte de ténesme vésical. Cet inconvénient, si c'en est un, cesse sous l'influence de quelques lavements émollients et de quelques bains généraux.

ERGOT DE SEIGLE.

MATIÈRE MÉDICALE.

L'*Ergot de seigle*, auquel on donne souvent et très à tort le nom de *Seigle ergoté*, est considéré maintenant par beaucoup de naturalistes comme une espèce de champignon (*sclerotium clavus, sphacelia segetum*). C'est de Candolle qui le premier a émis cette opinion. M. Debourge pense que l'Ergot est un produit animal, ou du moins le produit d'un animal. Cet animal est un insecte, lequel va déposer une liqueur de sa composition sur un grain de seigle et y produit l'Ergot; d'où il suit qu'on peut

produire l'Ergot à volonté, en exprimant cette liqueur sur tous les grains de seigle qui ne sont ni trop près ni trop éloignés de leur maturité.

Cet insecte est de la famille des Téléphores.

La macération de cet insecte dans l'alcool produit une liqueur à laquelle M. Debourge a donné le nom de *liqueur obstétricale* : quoiqu'elle n'exerce aucune action sur l'utérus pendant la gestation, elle agit très-énergiquement au moment du part. Il cite en preuve une chatte en travail : la délivrance ne marchait pas, et à la lenteur des contractions utérines, on pouvait croire qu'elle se ferait attendre longtemps. M. Debourge lui fit avaler dix gouttes de sa liqueur, et quelques minutes après, l'expulsion des petits a eu lieu.

Les expériences de M. Debourge, ainsi que sa théorie sur l'Ergot, nous paraissent très-problématiques.

D'après M. Parola, la genèse de l'Ergot ne serait due ni à un cryptogame, ni à une maladie du grain : ce serait, d'après cet auteur, une substance amorphe produite par une maladie des graminées, et qui consiste probablement dans une sécrétion accidentelle du pédoncule de l'épillet. Le même auteur admet que l'Ergot ne renferme qu'un seul principe, qui est de nature résineuse.

D'ailleurs, De Candolle a parfaitement démontré que l'Ergot était une production végétale, ce que les analyses chimiques n'ont fait que confirmer. L'Ergot de seigle a l'odeur du champignon, et il renferme les principes immédiats des champignons.

Disons cependant quelques mots des travaux récents des botanistes sur l'Ergot de seigle. En 1823, M. Fries composa de l'Ergot du seigle, et d'une autre espèce observée le *puspulum*, un genre de champignon auquel il donna le nom de *spermœdia*.

MM. Philippart, Phæsus et Kett, ainsi que la plupart des auteurs, ont adopté l'opinion que l'Ergot est une maladie du seigle causée par la présence d'un champignon, sur la nature duquel on est loin d'être d'accord.

L'apparition de l'Ergot est précédée d'un suc mielleux qui constitue, d'après M. Léveillé, un champignon de l'ordre des *Gymnomycetes*, et qu'il a nommé *sphacelia segetum*, il naît au sommet de l'ovaire ; de sorte que l'Ergot serait formé de l'ovaire altéré et non fécondé du seigle, surmonté du *Sphacelia*, qui est la seule partie active; et l'Ergot est inerte lorsqu'il est privé de cette sphacélie (Mémoires de la Société linnéenne de Paris, t. V, p. 565).

M. Fée, le dernier botaniste qui s'est occupé de l'Ergot, admet plusieurs opinions sur la nature de ce corps singulier; il nomme *nosocaria* (grain malade) l'ovule anormal et hypertrophié; il nomme *sacculus* la feuille carpellaire destinée à former le péricarpe, détachée et soulevée par la sphacélie qui se développe dans la fleur des graminées entre l'ovule fécondé ou non ; aussi l'auteur dit d'abord qu'avec M. De Candolle, il regarde l'Ergot comme un champignon, et il conclut que c'est une production pathologique, une hypertrophie du périsperme.

M. Guibourt se range à l'opinion généralement admise, que l'Ergot est un champignon qui, après destruction de l'ovaire, s'est greffé sur le pédoncule.

M. Gendrot, pharmacien à Rennes, a recueilli des Ergots qui ont donné naissance, sur un grand nombre de points de leur surface, à des champignons terminés par un corps charnu sphérique et quelquefois didyme.

L'Ergot de seigle (*secale cornutum*) se développe, particulièrement dans les années pluvieuses; il est en général allongé, ce qui lui donne une certaine ressemblance avec l'Ergot du coq ; il est d'un gris et d'un noir violacé à l'extérieur, d'un blanc nuancé de violet à l'intérieur ; il a une odeur vireuse, une saveur légèrement styptique.

L'*Ergot* du seigle est seul employé en médecine. Il y a une immense différence entre l'Ergot de seigle et le Seigle ergoté. On entend par *Seigle ergoté* du seigle contenant une quantité plus ou moins grande d'Ergot; et par *Ergot de seigle*, l'Ergot lui-même.

Le Seigle ergoté est, dans certaines provinces, souvent employé comme aliment : l'Ergot de Seigle n'est employé que comme médicament.

Analyse de l'Ergot de seigle. D'après M. Wiggers, il contient :

Huile grasse particulière ; matière grasse cristallisée, cérine, *ergotine*, osmazôme, mannite ; matière gommeuse extractive ; albumine, fongine, phosphate acide de potasse, chaux.

Récemment, M. Bonjean a fait un travail étendu sur l'Ergot de seigle. Suivant lui, le principe actif de l'Ergot ne serait pas un alcaloïde, mais il y aurait deux matières de propriétés bien différentes, l'une qui produit l'action thérapeutique, et l'autre qui rend compte de l'action toxique. La première, qu'il nomme ergotine, et qu'il ne faut pas confondre avec la poudre que Wiggers a décorée du même nom, est un extrait mou, rouge brun, très-soluble dans l'eau froide. L'autre est une huile fixe, incolore, très-soluble dans l'éther froid, insoluble dans l'alcool bouillant.

Il est facile par conséquent d'isoler ces deux principes, ce qui est d'un avantage immense pour la pratique.

M. Bonjean affirme que l'Ergot blanc à l'intérieur est aussi énergique que celui qui est violacé. Le travail de M. Bonjean a été infirmé sur plusieurs points, les prospectus et les annonces ont achevé de jeter un grand discrédit sur cette préparation.

Poudre d'Ergot de seigle.

On fait sécher l'Ergot de seigle à l'étuve, et on le pulvérise sans résidu.

Comme il est toujours fort difficile de con-

server cette poudre avec ses propriétés actives, il est bien préférable de pulvériser l'Ergot de seigle au moment même de l'administration. L'Ergot de seigle étant lui-même fort altérable, il est nécessaire de le conserver dans des flacons bien secs et bouchés exactement. M. Bouis conseille, pour conserver l'Ergot de seigle, de mettre un peu de mercure dans le flacon qui le renferme. L'alcool a été proposé dans le même but.

D'après M. Rams Botham, l'infusion d'Ergot de seigle reposée doit être limpide et avoir une couleur de chair foncée; si l'infusion était lacto-mucilagineuse, ce serait une preuve que l'Ergot qui a servi à faire cette infusion était altéré.

Sirop d'Ergot de seigle.

(Sirop de Calcar.)

Pr.: Ergot de seigle pulvérisé,	48 gram.	(1 once 1/2).
Vin blanc,	350	(11 onces).
Sucre,	500	(1 livre).

Faites macérer l'Ergot de seigle dans le vin pendant huit jours; passez avec expression, filtrez, préparez avec la liqueur et le sucre un sirop par solution.

32 grammes (une once) de ce sirop représentent 2 grammes (demi-gros) d'Ergot de seigle. L'Ergotine est un produit très-variable dans sa nature; on doit préférer celle qui a été obtenue sèche dans le vide.

THÉRAPEUTIQUE.

Il a été fait peu d'expériences autres que les expériences thérapeutiques sur l'action de l'*Ergot de Seigle;* mais de nombreux travaux existent sur l'action du *Seigle ergoté* employé comme aliment, et nous devrons à cet égard entrer dans l'examen d'une question qui a été soulevée par Dezeimeris, et qui offre un véritable intérêt.

Nous avons dit tout à l'heure que des populations entières se nourrissaient de Seigle ergoté. C'est un fait irréfragable, et nous ne craignons pas de dire que, dans six ou sept départements de la France, les paysans n'ont pas d'autre nourriture. Dans les étés froids et humides, les épis de seigle contiennent une énorme quantité d'Ergot, et lorsque le blé a été battu, les paysans, avant de le faire moudre, n'enlèvent que les Ergots les plus gros, et le reste va au moulin avec le bon grain. Le pain, pendant toute l'année, est fait alors avec du Seigle ergoté, et c'est l'aliment qui entre pour la plus grande portion dans la nourriture des habitants de la campagne.

Le symptôme le plus commun qui se manifeste chez ceux qui mangent du pain fait de Seigle ergoté, c'est un enivrement auquel se complaisent ceux qui l'éprouvent. Cet enivrement, tout à fait semblable à celui que procurent les boissons alcooliques, s'accompagne de gaieté, et n'est suivi d'aucun de ces symptômes de dégoût et de malaise qui surviennent après l'ingestion d'une grande quantité de liqueurs fermentées. Les paysans savent très-bien que les phénomènes qu'ils éprouvent sont dus au pain qu'ils mangent habituellement, et, loin de s'en dégoûter, ils s'en font une habitude, comme les fumeurs et les mangeurs d'opium.

L'inébriation dont nous venons de parler ne se manifeste que dans les années où le seigle est fortement ergoté; mais quand il ne contient que peu d'Ergot, on n'observe aucun accident notable, lors même que pendant longues années cet aliment fait tous les jours la base de la nourriture.

Maintenant faut-il attribuer au Seigle ergoté les épidémies terribles décrites sous le nom d'ergotisme, d'ergot, de *convulsio cerealis epidemica,* etc., etc.? nous ne le croyons pas. Dance (*Dictionnaire de Médecine,*

2e édit., p. 522) a parfaitement fait ressortir la ressemblance de ces épidémies diverses avec celle qui a régné à Paris en 1828 et 1829, et qu'il a décrite sous le nom d'acrodynie. Or, de toute évidence, l'acrodynie ne tenait pas à l'usage du Seigle ergoté, car la population de Paris n'emploie jamais du seigle comme aliment. Que si, d'un autre côté, nous jetons un coup d'œil critique sur toutes les prétendues épidémies d'ergotisme, nous voyons que celles qui se développent en France ne se montrent pas les mêmes années; qu'ainsi, pendant que l'Artois en est infecté, la Sologne n'éprouve rien, et, réciproquement; or, les années très-humides en Sologne, le sont également dans l'Artois, et par conséquent la production de l'Ergot doit y être la même. Il serait bien singulier alors que l'influence de la même cause ne déterminât pas les mêmes accidents épidémiques; et si, une cause commune existant dans deux localités, une maladie se développe dans l'une qui ne se montre pas dans l'autre, il faut de toute nécessité recourir à une autre explication étiologique.

Nous ajouterons que pendant les années 1816, 1817 et 1845, les plus humides certes qu'il y ait eu peut-être depuis un siècle, bien que les seigles aient été infestés d'Ergot, on n'a pas entendu dire que dans la Sologne et dans beaucoup d'autres points de la France où l'on se nourrit de farine de seigle, il soit survenu d'épidémie d'ergotisme.

De ce que nous venons de dire, faudra-t-il conclure que l'on peut impunément se nourrir de Seigle ergoté? Loin de nous cette pensée. Des expériences directes, faites surtout par Teissier (*Mémoire de la Société roy. de Méd.*, t. II, p. 587), ont démontré que l'Ergot était un poison assez violent pour tous les animaux; et ce que nous avons dit de l'effet immédiat de cette substance prouve qu'elle agit sur l'encéphale de manière à en modifier puissamment les fonctions. Aussi remarque-t-on que les paysans qui, pendant longtemps, ont éprouvé l'enivrement causé par le pain de Seigle ergoté finissent par tomber dans un état analogue à l'abrutissement des ivrognes et des mangeurs d'opium. Un autre phénomène non moins remarquable, c'est le sphacèle qui s'empare quelquefois des mains, des pieds et même de tout un membre, sphacèle qui, suivant toutes les apparences, est causé par l'oblitération des vaisseaux artériels de la partie.

Il nous reste maintenant à parler des effets thérapeutiques de l'Ergot de seigle, effets si précieux et si récemment découverts.

Si nous remontons seulement jusqu'à Murray, le plus complet de tous les auteurs de matière médicale, nous ne voyons notée aucune des propriétés médicales de l'Ergot de seigle. Ce n'est pas que les traditions populaires n'eussent appris à quelques empiriques les vertus obstétricales de cette substance; mais la médecine n'a conquis que tout récemment un médicament qui désormais prend rang parmi les plus utiles que nous possédions.

De toutes les propriétés de l'Ergot de seigle, la plus importante et la plus incontestable est certes celle de solliciter des contractions utérines dans le cas d'inertie de la matrice. Elle était, avons-nous dit, connue de quelques

matrones et de quelques empiriques ; mais le docteur Stearns est le premier qui ait éveillé sur ce point l'attention des médecins dans une lettre adressée au docteur Akerly et imprimée dans le *Magasin de Médecine* de New-York. Peu après, Olivier Prescott écrivit, dans le *Medical and Physical Journal* (XXXII, p. 90), une monographie fort détaillée sur l'Emploi de l'Ergot de seigle dans l'inertie de la matrice, la leucorrhée, les pertes utérines. En France, à la même époque et même longtemps auparavant, Desgranges, de Lyon, instruit par des matrones, constatait, par de nombreuses expériences, les vertus obstétricales de ce médicament (*Nouv. Journ. de Med.* t. I, p. 54). Peu après, Chaussier et M[me] Lachapelle publièrent une série d'observations tellement contradictoires avec tout ce qu'on avait avancé des effets avantageux de l'Ergot de seigle dans l'inertie de la matrice, que les meilleurs esprits furent tentés de révoquer en doute les résultats des expériences antérieures. De nouvelles recherches furent entreprises et MM. Goupil (*Journal des Progrès*, t. III, p. 168) et Villeneuve (*Mémoire historique sur l'emploi du Seigle ergoté*) publièrent chacun un mémoire fort étendu où, de l'analyse scrupuleuse des écrits des divers auteurs et de l'exposition de leurs expériences propres, il résultait confirmation pleine et entière des travaux des médecins de New-York.

Aussi aujourd'hui, malgré l'entêtement routinier de quelques médecins qui dénient à l'Ergot des propriétés presque aussi évidentes que le sont celles du quinquina, on est convenu généralement de l'utilité de ce médicament employé dans les circonstances suivantes :

Inertie de la matrice dans l'accouchement, délivrance tardive, caillots dans la matrice, hémorrhagies utérines. Quant à quelques autres propriétés, nous les examinerons plus tard.

1° *Inertie de la matrice dans l'accouchement.* Dans le résumé des travaux thérapeutiques entrepris sur l'Ergot de seigle, que M. Bayle a publié, il trouve que sur 1,176 cas d'accouchement ralentis ou empêchés par l'inertie de la matrice, 1,051 ont été plus ou moins promptement terminés après l'emploi du médicament; dans 111, l'Ergot a échoué; dans 14, le succès a été modéré (Bayle, *Bibliothèque thérapeutique*, t. III, p. 534). Les contractions utérines sollicitées par l'Ergot de seigle se manifestent avec une promptitude extraordinaire; elles ne surviennent guère avant dix minutes ni après une demi-heure.

Sur 18 cas, Prescott a vu (*loco citato*), cette action se manifester

1 fois après 8 minutes,
7 fois après 10
3 fois après 11
3 fois après 15
4 fois après 20

La durée d'action du médicament varie d'une demi-heure à une heure et demie environ. Prescott (*loco citato*) d'après l'analyse de 59 cas, la fixe en

moyenne à une heure à peu près. Cette action va s'affaiblissant au bout d'une demi-heure; mais elle reprend une intensité considérable si l'on veut donner une nouvelle dose alors même que toutes les contractions utérines sollicitées par la première dose avaient cessé depuis quelque temps. L'extrême intensité de ces contractions ne sauraient se concevoir quand on n'en a pas été témoin. Elles ne présentent plus ces intervalles de repos qui ont lieu dans l'état ordinaire; mais elles se pressent et se succèdent avec une violence extraordinaire, au point que quelquefois, pendant une heure de suite, l'utérus semble se contracter incessamment.

Prescott, Stearns, Desgranges, Villeneuve, veulent que l'Ergot de seigle ne soit administré que lorsque le travail est tout à fait languissant, lorsque les douleurs se suspendent au moment où la tête a franchi le détroit supérieur. Presque tous sont aussi d'accord sur ce point, que la dilatation du col utérin est une condition *sine quâ non* de l'emploi du médicament; mais Desgranges (*Nouv. Journ. de Méd.*, t. I, p. 54, 1818), Haslam (*The medico-chirurgical Review*, ap. 1827), et quelques autres, citent des faits desquels il résulte évidemment que l'Ergot a parfaitement réussi dans les cas où le col n'était pas dilaté. Dans cette circonstance, nous croyons que l'on doit, une demi-heure ou une heure avant d'administrer l'Ergot de seigle, faire sur le col de l'utérus des frictions avec l'extrait de stramoine ou de belladone.

2° *Délivrance tardive.* Quand l'arrière-faix tarde à sortir, et surtout que sa présence détermine des hémorrhagies; quand, en plaçant sa main sur l'hypogastre, l'accoucheur ne sent pas l'utérus se contracter au-dessus des pubis, l'emploi de l'Ergot est encore indiqué, et rend quelquefois des services que d'autres médicaments n'auraient pu rendre. C'est du moins ce qu'il est permis de conclure des faits, trop peu nombreux sans doute, recueillis par Bordot, Davies, Balardini, Duchâteau, Morgan (Voyez la *Bibliothèque thérapeutique* de Bayle), Benton (*Arch. gén. de Méd.*, t. XXIII, p. 577), Maurage (*ibid.*, t. XVIII, p. 557).

3° *Caillots dans la matrice.* C'est de la même manière qu'agira l'Ergot de seigle pour favoriser l'expulsion de caillots considérables qui s'accumulent quelquefois après l'accouchement chez les femmes dont l'utérus tarde à se contracter.

C'est ici le lieu d'examiner si l'administration de l'Ergot dans le cas d'inertie de la matrice est toujours exempte de dangers et pour la mère et pour l'enfant. Les antagonistes de ce médicament n'ont pas manqué d'invoquer à l'appui de leur opinion quelques cas malheureux qui s'étaient offerts soit dans leur pratique, soit dans celle des partisans de l'Ergot. Mais ici il faut songer, avant tout que le médicament n'est en général employé que dans les accouchements laborieux. dans ceux où la longue durée du travail a épuisé les forces de la mère et fatigué le fœtus, dans des cas souvent où une conformation vicieuse soit du bassin, soit du produit de la conception, met obstacle à l'accouchement; dans des cas enfin où l'état de maladie de la mère est la cause de l'affaiblissement de la contractilité utérine. Est-il

surprenant alors que dans des circonstances aussi défavorables on ait eu plus d'accidents à déplorer que dans les cas ordinaires? Il nous paraît donc bien difficile de prononcer d'après les faits qui ont été indiqués. Toutefois, il semble raisonnable de croire que la précipitation du travail, que la pression permanente et violente de l'utérus contre le fœtus, et du fœtus qui réagit contre l'utérus, puisse n'être pas quelquefois sans préjudice pour la mère ou pour l'enfant. C'est au praticien de juger si ces inconvénients sont de nature à contre-balancer ceux qui pourraient résulter de l'expectation ou de certaines manœuvres chirurgicales.

A notre avis, le plus grand danger est dans l'excessive violence des douleurs expultrices auxquelles donne lieu l'ingestion de l'Ergot. Les femmes contraintes à pousser sans cesse font des efforts immenses, et les poumons et le cerveau restent dans un état de congestion qui peut être dangereux.

Aussi croirions-nous contre-indiqué l'administration de l'Ergot dans les convulsions puerpérales, à moins que l'on ne jugeât que de faibles efforts doivent suffire pour l'expulsion du fœtus; encore, dans ce cas, malgré l'autorité de Waterhouse, de Michell, de Roche, de Brinkle, de Godquin (Voyez Bayle, *Bibl. thér.*, *loc. cit.*), conseillerons-nous de préférence l'emploi du forceps.

Pourtant nous n'irons pas plus loin sans donner le résumé d'une note du docteur Blariau (*Gaz. médicale*, 1839) sur certains accidents dus à l'emploi de cette substance dans les accouchements.

Tout en reconnaissant l'utilité incontestable de l'Ergot de seigle, dont il est lui-même grand partisan, l'auteur de cette note appelle l'attention sur les effets funestes de cette substance, non sur la mère, mais sur l'enfant. Il pose en fait, d'après sa propre observation, que l'emploi de l'Ergot de seigle chez les femmes en couches fait mourir un enfant sur cinq naissances, et cela par la compression incessante qu'éprouve le cordon ombilical sous les contractions continues de la matrice que le médicament provoque. Ces contractions artificielles ou provoquées n'ont, d'après l'auteur, un résultat aussi fâcheux que parce qu'elles ne sont pas intermittentes comme les contractions naturelles. La permanence des contractions ergotiques fait éprouver au corps de l'enfant une compression continue, qui, jointe à la compression du cordon dans la matrice elle-même, finit souvent par lui devenir funeste.

« J'ai acquis la conviction, dit M. Blariau, que l'Ergot du seigle est éminemment nuisible à l'enfant; après son administration j'ai observé que les enfants naissent morts dans la proportion d'un sur cinq. Plusieurs de ceux qui naissent vivants étaient pâles, les battements du cordon faibles, les mouvements du cœur presque imperceptibles, et ce n'était que péniblement et à force de soins que la respiration parvenait à s'établir. Les observations de quelques-uns de nos confrères sont en harmonie avec les miennes, leur expérience tend également à prouver les effets nuisibles de l'Ergot sur l'enfant. »

M. Blariau est allé plus loin : il a fait un relevé à l'état civil de la ville de

Gand du nombre des enfants mort-nés depuis l'année 1826 jusqu'à l'année 1835, relevé qu'il a comparé au nombre des enfants mort-nés de l'année 1836, et il a trouvé que depuis un an et demi le nombre des enfants mort-nés avait augmenté du double dans la ville de Gand, résultat qu'il ne peut attribuer qu'à l'usage fréquent de l'Ergot.

L'observation relative à l'action nuisible de l'Ergot sur l'enfant n'est certainement pas neuve, mais le résultat que M. Blariau signale semblera exagéré à beaucoup de praticiens; il ne peut cependant pas manquer d'appeler l'attention sur cet objet et de donner lieu à de nouvelles recherches.

L'auteur termine sa note par les phrases suivantes :

« Mon but en communiquant cette note n'est pas de jeter du discrédit sur l'usage de l'Ergot de seigle : je considère, au contraire, cette substance comme une des plus précieuses ressources thérapeutiques que possède l'art des accouchements. J'ai seulement voulu combattre la réputation d'innocuité que les auteurs ont faite à ce médicament, afin de déterminer les praticiens à ne plus l'employer que dans les cas d'absolue nécessité ; et ces cas deviendront d'autant plus rares, que la patience de l'accoucheur donnera à la nature le temps de développer ses moyens, dont on désespère souvent trop tôt. » (*Gaz. médicale*, 1839.)

4° *Hémorrhagies utérines*. Nous diviserons les hémorrhagies utérines en *métrorrhagies puerpérales* et *métrorrhagies non puerpérales*.

Il était naturel de penser que si, après l'accouchement, l'inertie de l'utérus, en laissant béants dans la cavité de la matrice les sinus utérins, était la cause de la métrorrhagie, l'Ergot de seigle, dont l'action était si puissante, resserrerait les fibres de l'organe, rapprocherait les parois des vaisseaux, et favoriserait l'expulsion des caillots qui pouvaient être retenus dans le viscère. Le succès justifia cette prévision, et les faits rapportés par Mandeville, Balardini, Bordot, Goupil, etc., etc. (*loc. cit.*), démontrent de la manière la plus évidente l'heureuse et rapide influence de l'Ergot dans cette grave complication de l'enfantement. Mais on n'était pas également d'accord sur les propriétés de ce médicament dans le cas de métrorrhagie non puerpérale.

Prescott (1) dit positivement que l'Ergot n'a d'action sur l'utérus que quand les fibres de cet organe sont dilatés ;

Que l'utérus non imprégné (*unimpregnated*) ne sera point affecté par l'Ergot ;

Que l'Ergot ne doit pas être employé dans une hémorrhagie dépendante d'une action artérielle augmentée, attendu que dans ce cas le volume de l'utérus est près de son minimum.

Bien que ces assertions ne soient appuyées sur aucun fait, la plupart des auteurs qui ont calqué leurs travaux sur ceux de Prescott ont professé les

(1) Dissertation on the natural history and medical effects of secale cornutum or Ergot by Oliver Prescott, *Medical and physical Journal*.

mêmes opinions. Ou bien ils n'ont point parlé de l'emploi de l'Ergot dans les hémorrhagies utérines indépendantes de l'accouchement, ou bien ils n'en ont fait mention que pour le condamner. M. Mandeville (1), à la suite d'une observation de ménorrhagie arrêtée par l'Ergot de seigle, dit : « Pourrait-on attendre quelque avantage de son administration dans les ménorrhagies passives ? Je ne le crois pas, car dans ce dernier cas la cause de l'hémorrhagie paraît avoir son siége dans le système exhalant; tandis que le seigle ergoté paraît porter son action seulement sur le système musculaire. »

M. Villeneuve (2) dit que « le Seigle ergoté ne paraît avoir d'action prononcée sur l'utérus que lorsque cet organe, contenant le produit de la conception, est au moment de l'expulser. »

M. Goupil (3) rapporte que plusieurs auteurs, qu'il ne cite pas, ont dit avoir obtenu de bons résultats dans la ménorrhagie, mais qu'ils n'ont point donné de faits détaillés, et que M. Andrieux, après avoir, dans un cas de ce genre, employé tous les moyens usités, voulut essayer le Seigle ergoté, dont il n'a obtenu aucun effet avantageux.

Plusieurs écrivains cependant ont parlé de la propriété antiménorrhagique de l'Ergot. Chapman (4) dit avoir vu deux dysménorrhées dans lesquelles le Seigle ergoté apporta beaucoup de soulagement, puis il ajoute : « On en retire plus d'avantages dans l'hémorrhagie utérine : je ne l'ai jamais employé, mais on ne peut se refuser à croire qu'il soit utile. »

M. Peronnier (5) énonce la propriété antiménorrhagique de l'Ergot.

On lit même dans un ouvrage latin du dix-septième siècle (6) que l'on s'est bien trouvé de l'administration de l'Ergot de seigle (*clavus secalinus*) dans les ménorrhagies.

Mais jusque-là ce ne sont que de simples indications.

Quelques auteurs récents ont été plus loin, ils ont cité des faits.

Cabini, Pignacca, Bazzoni, médecins italiens, dans des travaux insérés dans le Journal d'Omodéi (7), rapportent plusieurs observations de ménorrhagies guéries par l'Ergot de seigle.

Mais outre qu'elles sont excessivement courtes et peu détaillées, ces observations se trouvent accolées à d'autres d'épistaxis, d'hématémèse, de pneumorrhagie, de leucorrhée guéries de même par l'Ergot. Or ce rapprochement était peu fait pour inspirer la confiance.

Il n'en est pas de même des expériences de Sparjani. Cet auteur avait,

(1) *Gazette médicale*, 1827, p. 124.

(2) *Mémoire historique sur l'emploi du Seigle ergoté pour accélérer ou déterminer l'accouchement ou la délivrance dans le cas d'inertie de la matrice*, par A.-C.-L. Villeneuve, p. 73.

(3) *Journal des Progrès*, 1837, t. III, p. 183.

(4) Chapman, *Elements of Therapeutics*, t. I, p. 482.

(5) Peronnier, *Thèses de Montpellier*, pour 1825.

(6) *Sylvia Hernicia*.

(7) *Annali universali di Medicina*, 1831.

dans un excellent mémoire inséré dans le Journal d'Omodéi (1), rapporté sept cas très-détaillés de ménorrhagies guéries par l'Ergot de seigle.

Nous avons, en 1832, de concert avec M. Maisonneuve, publié, dans le Bulletin de Thérapeutique, le résultat de nos propres expériences, résultat qui, déjà si satisfaisant à cette époque, a été confirmé depuis par des faits plus nombreux.

Nos premières expériences ont été faites sur vingt-deux femmes ; et laissant de côté tout ce qui, dans ces faits, n'intéresse que la pathologie, nous étudierons ici ce qui a trait à la thérapeutique. Nous examinerons l'action de l'Ergot de seigle, en passant en revue les phénomènes variés qu'il a déterminés dans les différents organes ; puis nous essayerons d'établir quelques propositions générales relatives aux effets toxiques et médicamenteux, et au mode d'administration de cet agent thérapeutique.

Au premier rang se trouvent, tant pour leur importance que pour leur existence constante, ceux qui ont pour siége l'utérus. On peut les réduire à deux : la suppression de l'écoulement sanguin et les coliques.

1° *Suppression de l'écoulement sanguin.* Dans aucun cas l'hémorrhagie ne s'est montrée rebelle à l'action de l'Ergot de seigle, quel qu'ait été du reste l'état de l'utérus. Nous ne prétendons pas en tirer la conclusion que cette action soit infaillible, nos expériences eussent-elles été dix fois plus nombreuses ; mais au moins nous nous croyons en droit de conclure que cette action est évidente, et ne saurait être révoquée en doute.

Si le résultat général a été identique, il n'en a pas été de même des résultats partiels. De nombreuses variations ont eu lieu, tant dans la rapidité que dans la succession, et même dans l'existence des effets produits par chacune des doses du médicament ; et, comme nous allons le voir, la cause de ces variations est extrêmement difficile à déterminer.

En considérant le mode d'action de l'Ergot dans l'inertie de la matrice, en se rappelant l'opinion de Prescott et de Villeneuve que nous avons rapportée plus haut, on aurait pu croire que les effets thérapeutiques eussent été d'autant plus sensibles que l'état de l'utérus se serait plus rapproché de ce qu'il est pendant la gestation ; qu'après un avortement, par exemple, ou bien chez les femmes qui avaient eu plusieurs enfants, et chez lesquelles par conséquent le tissu de la matrice conserve quelque chose de plus musculaire, les hémorrhagies eussent dû céder plus rapidement.

L'expérience n'a pas confirmé cette présomption. En effet, d'un côté, chez sept femmes dont l'utérus n'avait jamais contenu de produit de conception, nous avons vu l'écoulement sanguin s'arrêter au bout d'un quart d'heure, et en six, sept, huit, douze, seize, vingt-quatre heures ; d'un autre côté, chez les femmes qui venaient d'avorter, ou qui avaient eu des enfants, la suppression a eu lieu au bout d'un quart d'heure, d'une demi-heure, et en quatre, six, huit, seize, dix-huit, vingt, vingt-quatre, trente-six heures. Or, la proportion, loin d'être défavorable aux utérus non im-

(1) *Annali universali di Medicina*, 1830.

prégnés (*unimpregnated*), selon l'expression pittoresque de Prescott, est plutôt à leur avantage. Mais la différence est trop minime pour qu'on doive en tenir compte autrement que pour en conclure que la rapidité d'action de l'Ergot de seigle est toujours à peu près la même, soit que les fibres de l'utérus aient été distendues par des grossesses antérieures, anciennes ou récentes, soit qu'elles n'aient jamais éprouvé de distension.

Bien plus, dans cinq cas où l'écoulement sanguin était symptomatique d'un cancer de la matrice, nous avons vu la perte s'arrêter en moins de trente-six heures. Ces faits sont remarquables ; nous y reviendrons quand nous discuterons le mode d'action de l'Ergot de seigle sur l'utérus. Mais déjà nous pouvons, en les rapprochant des faits que nous avons analysés plus haut, en tirer cette conclusion, que l'aptitude de l'utérus à recevoir l'influence de l'Ergot de seigle ne dépend pas d'une manière très-marquée de l'état des fibres de cet organe.

Le temps depuis lequel existe la maladie ne paraît pas non plus avoir beaucoup d'influence sur la rapidité de la guérison. Dans plusieurs circonstances nous avons vu l'hémorrhagie, durant depuis un mois ou six semaines, céder en six, sept heures, et même en un quart d'heure, tandis que dans des circonstances semblables, elle ne s'est arrêtée qu'au bout de vingt et trente-six heures. D'un autre côté, l'hémorrhagie durant depuis moins de quinze jours s'est arrêtée tantôt au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, tantôt seulement au bout de vingt ou vingt-quatre heures.

Nous pourrions faire les mêmes réflexions relativement à l'âge des malades.

Dans quelques cas l'hémorrhagie, après avoir été complétement suspendue, s'est reproduite, mais avec des caractères tout différents de ceux qu'elle présentait d'abord. Le plus souvent ce n'était pas un flux sanguin pur, mais bien un flux séro-sanguinolent analogue à l'écoulement lochial, dont il a même quelquefois présenté l'odeur; et d'ailleurs ce n'a jamais été une véritable métrorrhagie, mais seulement un suintement de sang moins abondant que celui qui constitue les règles. Aucun état particulier de l'utérus, aucune circonstance relative, soit à la durée de la maladie, soit à l'âge ou au tempérament des malades, ne paraît avoir exercé d'influence sur la production de ce léger accident; le plus souvent il a reconnu pour cause quelque imprudence de la part des malades; quelque erreur dans le mode d'administration du médicament, ou bien quelque circonstance fortuite. Nous avons remarqué encore, sans pouvoir l'expliquer, que, lorsque la récidive a eu lieu, elle s'est manifestée de préférence le matin, et surtout entre quatre et six heures.

Dans presque tous les cas, dès les premières prises d'Ergot de seigle, on a pu remarquer des modifications sensibles dans la nature ou l'abondance de la perte; plusieurs fois même, douze grains (60 cent.) ont suffi pour la supprimer complétement. Cependant, dans quelques circonstances, nous avons administré trentre-six et quarante-huit grains (2 à 3 grammes) sans produire aucun effet appréciable, les phénomènes ne commençant à

paraître qu'à la quatrième, cinquième ou sixième dose, et même une fois la perte a augmenté malgré l'ingestion de 4 gram. (1 gros) entier d'Ergot de seigle. Ce fait, quoique exceptionnel, est cependant important, en ce qu'il prouve : 1° que l'Ergot ne doit pas être considéré comme impuissant par la seule raison que 60, 120 ou 180 cent. (12, 24 ou 36 grains) n'ont produit aucun effet; 2° que dans les cas urgents, il ne faut pas compter aveuglément sur les effets d'une certaine dose de ce médicament, mais bien surveiller son action, afin de redoubler promptement les doses, si les premières sont restées inactives.

2° *Coliques utérines.* La suppression de l'hémorrhagie ne s'est, dans aucune circonstance, présentée comme effet unique, isolé de tout autre phénomène utérin : toujours nous l'avons vue précédée ou accompagnée de coliques plus ou moins violentes. Ces coliques, constantes dans leur existence, paraissent essentiellement liées à la diminution de l'écoulement sanguin, et peuvent même singulièrement servir à en éclairer le mécanisme. Toutefois, chose remarquable, si d'un côté nous n'avons jamais vu l'hémorrhagie se supprimer, ni même se modifier sans coliques préalables, d'autre part, ce n'est pas toujours après les coliques les plus violentes que se sont déclarées les modifications les plus sensibles dans l'écoulement sanguin. Cependant, en thèse générale, des coliques intenses sont ordinairement les précurseurs d'une diminution ou d'une modification notable des pertes utérines. Cette coïncidence pourrait même faire penser que le mode d'action de l'Ergot de seigle serait le même dans la guérison des ménorrhagies et dans celle de l'inertie de la matrice, ou des métrorrhagies qui en sont la suite. Dans l'une comme dans l'autre circonstance, le médicament agirait en déterminant la contraction des fibres de l'utérus. En effet, nous voyons que, dans l'expulsion du produit de la conception, quelle que soit du reste l'époque de la grossesse, les coliques et les contractions utérines ont entre elles une relation telle, que l'existence des unes indique infailliblement l'existence des autres. Dans le langage des accoucheurs, ces deux mots sont même regardés comme synonymes : or pourquoi n'en serait-il pas ainsi dans le cas qui nous occupe?

Il est vrai qu'au premier coup d'œil il paraît difficile de concevoir l'existence de contractions dans un tissu compacte et serré comme celui d'un utérus vierge, par exemple; mais nous ferons remarquer : 1° que cet organe, quand il est le siége même d'une simple congestion, se trouve dans un état de dilatation remarquable; 2° que cette dilatation doit être encore bien plus prononcée quand cette congestion est portée au point de produire une hémorrhagie; 3° enfin que, dans ce cas, à la cause vitale (pour ainsi dire) de la dilatation il se joint souvent une cause mécanique, telle que la rétention et l'accumulation du sang dans la cavité de l'utérus. Or, pour peu que cet organe soit dilaté, il devient facile d'y concevoir des contractions. Leur mécanisme serait le même que celui des contractions qui accompagnent un avortement après trois semaines ou un mois de grossesse. A cette époque, en effet, les changements qu'a subis le tissu de la matrice

sont encore fort obscurs, et peuvent très-bien être comparés à ceux que présente cet organe après un mois ou six semaines de congestion active. Quelques faits cependant semblaient se plier difficilement à cette explication; nous voulons parler de la guérison des métrorrhagies carcinomateuses. Dans ces cas, peut-on dire que la cause de la suspension de l'hémorrhagie ait été la contraction des fibres utérines, dont une partie était déjà comprise dans la dégénération cancéreuse? Si nous considérons, d'une part, que le col utérin est ordinairement seul envahi par le cancer; d'autre part, que la plupart des artères qui fournissent le sang à l'utérus traversent les fibres du corps de cet organe avant d'arriver à son col, nous pourrons concevoir que la contraction des fibres restées saines a pu suspendre l'hémorrhagie. De cette manière, ces faits, en apparence exceptionnels, rentreraient dans la loi commune.

Mais les coliques utérines, considérées indépendamment de leur relation avec la suppression des hémorrhagies, présentent par elles-mêmes des particularités intéressantes. D'abord elles sont presque toujours le premier symptôme apparent de l'action de l'Ergot de seigle; puis elles se renouvellent presque constamment après l'administration de chaque dose; enfin le temps qui sépare leur apparition de l'ingestion du médicament est toujours à peu près le même. Nos observations nous les montrent apparaissant toujours après dix minutes ou un quart d'heure; et en cela nous sommes parfaitement d'accord avec Prescott, que nous avons cité plus haut. Relativement à leur durée, elles ont offert beaucoup de variations. Ainsi, nous les avons vues, tantôt continues, persister une demi-heure, une heure, et même deux heures; tantôt véritablement intermittentes, ne durer alors chaque fois que quelques minutes.

Maintenant, si nous considérons, d'une part, combien est rapide la production de ces coliques, d'un autre côté de combien peu de temps est leur durée, nous aurons pour conclusion que l'Ergot de seigle n'a sur l'utérus qu'une influence forte, mais passagère. Tous les accoucheurs avaient déjà fait cette remarque; ils avaient constaté qu'après trois ou quatre heures l'action obstétricale de ce médicament se trouvait épuisée. Ce fait avait même été considéré comme un des plus concluants en faveur de l'innocuité de l'Ergot de seigle; en effet, comment attribuer des effets toxiques graves à un médicament dont l'action est si rapide, et par conséquent si facile à calculer? Nous verrons plus bas, en parlant des phénomènes cérébraux, que cette conclusion n'est pas rigoureuse; mais ce fait nous fournira d'importantes considérations, relatives au mode d'administration de l'Ergot de seigle dans la ménorrhagie.

Quant à la nature des coliques que nous avons étudiées, elles sont évidemment utérines. Toutes les femmes qui avaient eu des grossesses les ont comparées aux coliques qui précèdent l'accouchement; celles dont l'utérus était encore vierge les ont assimilées aux coliques qui accompagnent une menstruation laborieuse. Une seule exception s'est présentée, et le cas est d'autant plus remarquable, que tout porte à croire que pendant

ces coliques il s'est fait un avortement. Mais dans cette circonstance même, si les coliques n'ont pas présenté tous les caractères des douleurs utérines, elles ont été bien plus loin encore d'offrir ceux des coliques intestinales. Dans aucun cas nous n'avons observé de diarrhée, de borborygmes, ni d'autres symptômes d'irritation du gros intestin.

Action de l'Ergot de seigle sur les organes autres que l'utérus. De tous les phénomènes résultant de l'action de l'Ergot de seigle sur les organes autres que l'utérus, les plus remarquables sont ceux fournis par l'appareil cérébro-spinal : ce sont la dilatation des pupilles, la céphalalgie, les vertiges et l'assoupissement. Le plus ordinairement ils ne se manifestent qu'après les phénomènes utérins, mais ils se prolongent beaucoup plus longtemps, et prennent quelquefois plus d'intensité à chaque nouvelle dose. Ce nouveau fait nous fournira des considérations intéressantes, relatives au mode d'action de l'Ergot de seigle sur l'organisme.

Dilatation des pupilles. C'est de tous les phénomènes cérébraux le plus constant; il commence à se manifester douze ou vingt-quatre heures après le commencement de la médication, et se prolonge quelquefois plusieurs jours après sa cessation. Cette dilatation toutefois est beaucoup moindre qu'après l'emploi des solanées vireuses. Dans aucun cas la vision n'a paru altérée.

La céphalalgie et les vertiges, plus irréguliers dans leur existence, varient beaucoup dans leur intensité; les vertiges surtout sont quelquefois portés au point de simuler complétement l'ivresse. On les remarque plus fréquemment quand les coliques sont modérées que lorsqu'elles sont violentes; toujours ils se prolongent plus longtemps que ces dernières, et se continuent insensiblement avec un autre phénomène, l'assoupissement.

Assoupissement. Le plus souvent nous avons vu ce phénomène se manifester après des coliques violentes, des vertiges intenses; ce qui pourrait faire croire d'abord que la fatigue produite dans ces circonstances a pu entrer pour quelque chose dans sa production. Sans nier complétement cette influence, nous remarquerons que ce phénomène a toujours été signalé comme un des plus constants dans les épidémies d'Ergotisme décrites par les divers auteurs; or, si l'on réfléchit que les hommes chez lesquels il n'y a jamais eu aucune douleur abdominale l'ont éprouvé aussi fréquemment que les femmes, on restera convaincu qu'il est le résultat d'une action spécifique de l'Ergot de seigle sur le cerveau.

L'Ergot de seigle détermine encore quelques phénomènes dont le siége paraîtrait d'abord exister dans quelque organe spécial, tel que l'estomac, l'organe cutané, les muscles des membres, mais qui, lorsqu'on les examine avec soin, semblent devoir être, en dernière analyse, rapportés au cerveau : ce sont *les nausées, les vomissements, les démangeaisons, les engourdissements, la fatigue des membres.* Ces divers phénomènes nous paraissent tenir à un trouble particulier de l'innervation bien plus qu'à une irritation locale de l'estomac ou de la peau. En effet, dans aucun des cas où nous avons observé des nausées, des vomissements, nous n'avons trouvé de

signes d'irritation d'estomac. La langue n'était aucunement rouge ni sèche, l'épigastre nullement douloureux ; aucun sentiment d'ardeur ou de pesanteur n'existait derrière le sternum, il n'y avait pas de diarrhée; l'appétit même n'était pas modifié. Ces vomissements ressemblaient parfaitement à ceux que l'on observe dans l'ivresse produite par les alcooliques, les médicaments stupéfiants, les plantes de la famille des solanées.

Nous en dirons autant des démangeaisons, des engourdissements des membres ; la peau ne présentait aucune élevure, aucune rougeur, rien qui pût faire croire à l'existence d'une inflammation; il n'y avait pas même de modification de la sécrétion cutanée.

Les autres organes ne paraissent pas avoir éprouvé d'influence appréciable. Dans un cas nous avons observé une légère augmentation de la sécrétion urinaire; dans plusieurs autres un ralentissement sensible de la circulation; mais on peut expliquer ces phénomènes sans admettre d'action spéciale de l'Ergot de seigle sur les reins et sur le cœur, En effet, le premier peut bien n'être qu'une coïncidence fortuite, et le second peut dépendre de la suspension de l'hémorrhagie. Tout le monde sait que la circulation devient plus rapide dans les hémorrhagies, et par conséquent elle se ralentit quand on les arrête.

Dans l'analyse rapide que nous venons de faire des phénomènes produits sur les différents organes sous l'influence de l'Ergot de seigle, il résulte que ce médicament possède deux actions fort remarquables : l'une rapide et passagère sur l'utérus, l'autre lente et durable sur l'organe nerveux central. La première, tout à fait spéciale, paraît s'exercer surtout sur les fibres de l'utérus en y déterminant des contractions; l'autre, au contraire, analogue sous beaucoup de rapports à celle des médicaments narcotiques, s'exerce sur le cerveau, en y déterminant une sorte de stupéfaction semblable à l'ivresse.

Maintenant, si nous comparons ces deux séries de phénomènes sous le point de vue de la rapidité de leur production, nous en tirerons une conséquence importante pour le mode d'administration de Seigle ergoté : c'est que, l'orsque l'on veut produire une contraction longtemps continuée des fibres de l'utérus, il faut fractionner les doses et les donner à de courts intervalles. De cette manière, on peut soutenir pendant longtemps l'action médicatrice, sans cependant donner des quantités énormes d'Ergot de seigle, et sans déterminer des symptômes cérébraux trop intenses. C'est de cette manière qu'il faut agir dans les ménorrhagies, En effet, dans ces cas, le tissu de la matrice, dense et serré, n'est susceptible que de contractions lentes et graduelles; or, si, au lieu d'un agent approprié à cette disposition, l'on emploie un moyen énergique, mais dont l'action s'évanouit rapidement, tel qu'une forte dose d'Ergot de seigle, il est évident que l'on manque son but. Nous avons cru remarquer que le mode d'administration le plus convenable était d'abord de donner 1 gros (4 gram.) d'Ergot de seigle en six doses, à prendre de quatre en quatre heures; de cette manière, les doses sont encore assez fortes, et n'agissent pas à des intervalles très-

éloignés. On continue le médicament pendant quatre ou cinq jours en diminuant et en éloignant graduellement les doses. En continuant ainsi la médication, la guérison est plus assurée.

De tout ce qui précède nous croyons devoir conclure :

Que l'Ergot de seigle exerce sur l'utérus une action puissante, mais passagère ;

Que cette action porte principalement sur les fibres de cet organe, et y détermine des contractions ;

Que ces contractions, constamment accompagnées de douleurs, amènent rapidement la suspension des métrorrhagies, quelle qu'en soit la cause ;

Que l'état de l'utérus n'influe en rien sur leur production ;

Qu'on les observe même quand une partie des fibres du col de cet organe se trouve envahie par le cancer ;

Que l'Ergot de seigle agit sur l'organe nerveux central à la manière des stupéfiants ;

Que les phénomènes qui en résultent sont lents, mais assez durables ;

Que jamais ils ne présentent aucune gravité quand on se borne à combattre la métrorrhagie ;

Qu'on peut, sans inconvénient, porter la dose de l'Ergot de seigle à plusieurs gros dans quatre ou cinq jours ;

Que, lorsqu'on veut combattre une métrorrhagie, il est bon de fractionner les doses et de les donner à des intervalles égaux ;

Enfin, qu'il ne faut pas craindre de débuter par une dose un peu forte, 4 grammes (1 gros), par exemple, en vingt-quatre heures.

Congestions utérines. Si l'on voyait l'utérus se contracter peu après l'accouchement sous l'influence de l'Ergot de seigle, il serait raisonnable de penser que, dans l'état de vacuité, la cessation des métrorrhagies s'opérait par le même mécanisme, il devenait moins singulier d'essayer, avec Sparjani, de combattre par les mêmes moyens les congestions utérines qui sont le plus souvent le début des phlegmasies chroniques de la matrice. Ce praticien essaya, en effet l'Ergot de seigle dans quatre cas bien évidents de congestion utérine et même de métrite commençante ; les trois premières malades qu'il traita, dont l'affection avait résisté aux remèdes ordinairement employés, furent guéries immédiatement ; la quatrième ne fut que soulagée par l'Ergot de seigle (*Annali universali di Medicina da Omoddei, marzo* 1830).

Hémorrhagies diverses. Le succès presque constant de la poudre d'Ergot dans le traitement de la métrorrhagie fit croire à Sparjani que les autres hémorrhagies obéiraient à la même médication. Ce médecin essaya donc ce remède dans l'épistaxis, l'hémoptysie, l'hématémèse, l'hématurie, etc. ; Pignacca et Cabini (*loco citato*) répétèrent ces expériences. Les faits d'épistaxis qu'ils ont rapportés sont au nombre de quatre : deux appartiennent à Sparjani, deux à Cabini. De ces quatre faits, deux seulement semblent assez probants. Nous avons analysé huit faits d'hémoptysie qu'ils on également indiqués : cinq ont été recueillis par Sparjani, deux par Pignacca,

un par Cabini. Il n'y en a qu'un qui nous ait paru véritablement concluant. Enfin un fait d'hématémèse a été cité par Cabini, et un fait d'hématurie par Sparjani, qui l'un et l'autre ne nous ont semblé avoir aucune valeur. Nous dirons maintenant qu'ayant essayé nous-mêmes l'Ergot de seigle pour arrêter des hémorrhagies autres que celles de la matrice, nous n'avons pas obtenu de succès, ou, si nous en avons obtenu, nous n'avons pu l'attribuer au médicament. Il est en effet bien difficile de juger l'influence d'une médication sur une hémorrhagie, accident essentiellement temporaire et variable.

Leucorrhée. Bazzoni (*loco citato*) rapporte trois observations de leucorrhées rebelles qui ont cédé avec une telle rapidité à l'emploi de l'Ergot de seigle, qu'il est impossible de ne pas reconnaître l'influence heureuse de ce médicament. Mais la leucorrhée tient à tant de causes diverses, elle est si souvent sous la dépendance d'une excoriation du museau de tanche ou de toute autre phlegmasie soit du col, soit du vagin, qu'il est impossible de croire qu'on puisse guérir de la même manière et ces lésions externes et les congestions utérines qui sont la cause des flueurs blanches.

Lorsque l'utérus est distendu par un polype ou par une môle, l'action de l'Ergot de seigle peut encore être utile pour en hâter l'expulsion; plusieurs faits rapportés par Davies, par Macgill, par Hagerstown (Bayle, *loco citato,* p. 547), sembleraient donner quelque autorité à cette médication.

N'oublions pas, en terminant, de dire que, dans ces derniers temps, l'Ergot de seigle, soit seul, soit associé à l'opium, a été plusieurs fois administré avec avantage pour combattre la polydipsie.

Comment agit l'Ergot de seigle? est-ce en modifiant le système nerveux, qui lui-même réagit sur certains ordres de muscles? c'est ce qui paraît fort probable. Pénétré de cette idée, Barbier, d'Amiens, crut devoir administrer ce médicament dans les cas où les préparations de noix vomique réussissent si bien, c'est-à-dire dans les paraplégies. Il traita donc par l'Ergot deux malades atteints de paraplégie, et il en guérit un; tous les deux éprouvèrent dans les deux jambes et dans les cuisses des secousses analogues à celles que déterminent les strychnos.

Mode d'administration et doses.

On donne l'Ergot en *poudre* à la dose de 30 à 60 centigrammes (6 à 12 grains), quatre à huit fois par vingt-quatre heures, en *infusion*, à la dose de 4 grammes (1 gros) pour 500 grammes (1 livre) d'eau bouillante, à prendre par tasses de deux ou de quatre en quatre heures; en *décoction,* à la même dose et de la même manière. Quand on veut employer l'Ergot pour infusions ou pour décoctions, on le fait seulement concasser.

L'Ergot peut être administré sans danger deux, quatre et même quinze jours de suite; et il ne faut pas s'effrayer des précautions puériles que quelques auteurs ont recommandées pour l'emploi de ce remède.

Principes immédiats de l'Ergot de seigle.

Les analyses exactes de l'Ergot de seigle sont très-récentes, aussi les expériences physiologiques faites sur les principes immédiats de cette substance sont à peine connus.

M. Sée (Thèse inaugurale sur les propriétés du Seigle ergoté, etc., 15 juillet 1846) a très-bien fixé l'état de la science sur ce point. On a expérimenté d'abord ;

1° La résine que l'Ergot cède à l'éther, et on l'a trouvée entièrement inerte, même à des doses très-considérables. On a expérimenté ensuite :

2° L'huile d'Ergot. Samuel Wright et Hoolker lui attribuent des propriétés vénéneuses très-marquées; mais M. Bonjean n'a pas reconnu de différence entre elle et le seigle proprement dit, pourvu qu'on ait eu soin de la préparer au moyen de l'éther. M. Legrip (Mémoire lu à l'Académie de Médecine, séance du 4 juillet 1844) va plus loin. et il refuse à cette substance toute propriété toxique.

3° L'ergotine de Wiggers a attiré également l'attention des expérimentateurs. Wiggers l'administra à un coq à la dose de 0,45, qui suffit pour déterminer des accidents mortels; mais, entre les mains de M. Bonjean, cette substance ne produisit, même à la dose de 1,25, aucun phénomène notable sur les animaux; et après l'avoir essayée sur lui-même, il n'éprouva aucun symptôme, si ce n'est un peu d'âcreté à la gorge. Mais dans ces derniers temps, M. Parola (*Annali universi di Medicina*, 1844) a fait des expériences qui démontrent que cette substance produit un ralentissement notable du pouls. Un étudiant en pharmacie, qui était affecté d'une hypertrophie du ventricule gauche, prit 10 grains d'ergotine de Wiggers : le pouls, qui était à 67, dur et plein, devint plus mou, et tomba à 61. Après une deuxième dose, il y eut une diminution notable des battements du cœur avec prostration assez marquée. Après la troisième dose, qui cependant ne fut que de 3 grains, les effets furent bien plus remarquables encore; le pouls tomba à 46. Le sujet se trouvait faible comme si on lui eût tiré du sang; la face devint pâle et abattue, et, pendant plusieurs jours, les pulsations habituelles cessèrent. Nous verrons plus tard l'importance de ce fait, qui a été nié par M. Bonjean ; ses expériences l'amenèrent même à conclure que l'activité du seigle ne résidait dans aucun de ses principes élémentaires, et il fut ainsi amené à essayer l'extrait aqueux que nous avons décrit plus haut.

4° Ergotine de Bonjean. Or toutes les expériences qu'il tenta sur les animaux lui démontrèrent que c'était dans cet extrait que résidait la vertu hémostatique du seigle, et ses effets furent tellement constants, qu'il engagea plusieurs praticiens de Chambéry et d'Aix, entre autres MM. Chevallan, Carrat, Barion, Blanc et Revet, à l'employer chez l'homme. Les résultats ne furent pas moins concluants que les premiers, surtout dans les hémorrhagies utérines, et M. Bonjean les consigna dans un mémoire

adressé à M. Cap. La Société de pharmacie chercha de son côté à en faire vérifier l'exactitude, et MM. Nonat, Guérard et Depaul furent chargés de répéter ces expériences. Ces médecins conclurent que, dans plusieurs cas, les accidents hémorrhagiques avaient été calmés ou suspendus après l'emploi de l'ergotine, mais qu'il devait rester du doute sur son innocuité.

Plus tard, M. Bonjean, confirmant ses premiers essais, l'employa dans diverses espèces d'hémorrhagies, savoir : dans les épistaxis, hémoptysies, hématémèses, hématuries. Il prétendit réussir dans tous ces cas.

Il la donna encore, avec un succès inespéré, dans un cas de spermatorrhée, et à un malade affecté de vomissements opiniâtres qui avaient résisté à toutes les autres médications.

« Enfin, l'ergotine, dit-il, peut être donnée dans tous les cas où l'Ergot de seigle est jugé convenable, excepté quand on veut agir sur les centres nerveux. »

C'est tout ce qu'on savait de l'ergotine, lorsque M. Arnal (1) vint à l'employer dans les affections chroniques de l'utérus.

Il administra le médicament, pendant des mois entiers, à trente-six femmes, à la dose de 0,60, et même de 1 gramme tous les jours; c'est-à-dire à une dose qui représentait 8 grammes d'Ergot de seigle, et il guérit ainsi trente-six femmes. Les effets qu'il produisit sur les diverses organes furent variés. A la dose de 0,30, ou 0,40, quelques femmes ressentirent des douleurs abdominales ou lombaires, analogues à celles qui précèdent les règles. Ces douleurs, que M. Arnal regardait comme un signe favorable, se développaient brusquement comme des éclairs, puis cessaient tout à coup pour reparaître au bout d'un temps variable, quelquefois avec une telle intensité, qu'on était forcé de joindre à l'Ergot diverses substances calmantes; mais cet effet ne se montra que chez quelques-unes d'entre elles, il n'augmentait nullement avec la dose, se déclarait à des époques très-variables, tantôt à une heure, tantôt à une autre, et cessait même des journées entières, bien qu'il n'y eût aucune interruption dans la médication, et que les malades prissent le remède tous les jours indistinctement à des intervalles très-réguliers.

Du côté des autres organes, du côté du système nerveux, par exemple, jamais il n'y eut de phénomène direct, jamais d'agitation, de spasmes, de mouvements convulsifs, d'insomnie, ni de somnolence.

Une seule malade éprouva des fourmillements dans les mains et dans les pieds, et six autres, sur trente-six, ressentirent une douleur profonde et opiniâtre à la partie postérieure de la tête et du cou.

Le pouls fut compté à diverses époques de la journée, soit par M. Arnal, soit par les malades; jamais on ne constata de différences, excepté, chez deux malades, qui présentaient des battements de cœur plus forts

(1) Arnal, *De l'emploi de l'extrait aqueux de Seigle ergoté dans quelques cas d'affection chronique de l'utérus*, in *Gaz. des hopit.*, juin 1843.

qu'avant le traitement : mais, à ce sujet, M. Arnal dit : « Nous n'oserions assurer que cette différence, si elle n'était pas une illusion, dépendait de l'absorption du médicament ou de quelque influence extérieure ou intérieure. » L'aspect du sang est toujours resté le même. Les organes digestifs n'ont point non plus éprouvé de dérangement appréciable, l'appétit s'est conservé, les digestions ont continué de se faire comme par le passé, les selles n'ont pas été augmentées, le ventre est resté insensible, et les urines n'ont subi aucune modification.

Il y a plus : chez quelques malades, il existait depuis longtemps des affections variées qui se modifièrent très-heureusement pendant l'usage de l'Ergot de seigle. L'une de ces malades était tourmentée par une gastralgie opiniâtre; une autre était tourmentée par des borborygmes; une troisième par une tympanite très-considérable et douloureuse qui se modifia; enfin une quatrième par une incontinence d'urine idiopathique, suite de grossesse. Toutes ces maladies disparurent ou s'amendèrent sous l'influence de l'ergotine.

Ainsi donc, d'après ce qui précède, l'ergotine serait utile :

1° Dans les hémorrhagies;

2° Dans les engorgements du col;

3° Dans certaines gastralgies et entéralgies;

4° Dans certaines incontinences d'urine.

M. Bonjean, de Chambéry, lorsqu'il eut préparé ce qu'il appela l'ergotine, crut avoir trouvé un hémostatique d'une puissance extraordinaire, et il publia des expériences qui n'avaient pas toujours été faites avec le soin désirable. Mais M. Sée, reprenant les expériences de M. Bonjean, et les répétant sur des malades soumis sans cesse à son observation, n'obtint pas des résultats à beaucoup près aussi brillants.

Nous voyons, d'après lui, que l'hémorrhagie a été modifiée immédiatement après la première ou la seconde dose chez la plupart des malades, qu'on ait eu affaire à des hémoptysies, à des métrorrhagies ou à d'autres hémorrhagies. Trois malades atteints d'hémoptysies firent seuls exception à cette règle, car le médicament n'agit qu'après la première potion; mais dès que cette action se manifesta, l'hémorrhagie, qui avait été assez abondante, fut arrêtée complétement pour ne plus revenir pendant tout le temps qu'on continua le médicament.

Au contraire, quand l'hémorrhagie ne faisait que se modifier (ce que l'on ne pouvait attribuer ni à la constitution des malades ni à leurs maladies), l'écoulement diminuait de moitié ordinairement, et quand il ne s'agissait plus que d'une petite quantité de sang, la modification porta plutôt sur les qualités du liquide que sur son abondance; il semblait que le médicament perdait son action sur ces hémorrhagies légères que les anciens appelaient *stillicidia;* car leur cessation complète fut très-tardive, principalement dans les hémoptysies; il y en eut en effet qui ne s'arrêtèrent qu'au bout de trois et même cinq jours et à l'aide de 7 à 8 grammes d'extrait; et un exemple plus frappant encore sous ce rapport fut une hématurie légère

qui persista indéfiniment malgré les doses progressives qu'on lui opposa, tandis que les autres hémorrhagies se tarirent dans un laps de temps de vingt-huit à quarante heures et à l'aide de 2 à 4 grammes. Quand une fois l'hémorrhagie était terminée, que l'on suspendît ou non la médication, il est arrivé dans quelques cas que l'écoulement s'est reproduit au bout d'un à quatre jours. Ce furent principalement les hémoptysies qui récidivèrent: mais la récidive n'a jamais consisté que dans une très-petite quantité de sang à la fois; l'on a cru observer qu'elle était moins marquée chez les malades chez lesquels la fluxion sanguine s'est éteinte peu à peu, plus marquée au contraire dans les hémorrhagies qui ne se sont modifiées que tardivement, mais qui ont cessé dès la première modification.

L'influence de l'ergotine sur la circulation est assez évidente; ainsi, chez tous les malades, excepté dans un cas d'hémorrhagie intestinale, le pouls subit, dès les premières doses du médicament (c'est-à-dire après l'emploi d'environ 0,15 à 0,40 d'ergotine), un ralentissement immédiat qui variait entre 6 et 36 pulsations; mais qui paraissait bien plus manifeste quand les malades présentaient auparavant beaucoup de fréquence dans la circulation, sans qu'on pût cependant rattacher cette circonstance à aucune cause rationnelle; ce premier effet ne se modifia guère pendant les doses suivantes, à moins toutefois qu'on ne mît un intervalle de plus de quatre heures entre une dose et l'autre; dans ces cas-là le pouls remontait de quelques pulsations, mais sans jamais atteindre le chiffre qu'il présentait avant le commencement de la médication.

Quand on continuait ou que l'on augmentait progressivement, ou mieux encore quand on doublait ou triplait la dose, le ralentissement devenait bien plus manifeste qu'il ne l'était d'abord; arrivé à un certain degré, il s'arrêtait constamment, et le chiffre 64 fut sa limite extrême; mais cet effet, que l'on pourrait appeler *consécutif*, était toujours moins marqué quand le changement avait été complet dès le commencement.

Quant à l'influence du médicament sur les fonctions nerveuses, ou sur l'utérus, dans l'état de vacuité, M. Sée ne peut rien constater d'important; cet auteur résume ainsi ce qu'il a constaté du mode d'action de l'ergotine:

1° Une modification constante et presque immédiate, mais passagère, très-rarement une guérison définitive de l'hémorrhagie;

2° Une absence complète de toute influence active sur les divers appareils organiques, excepté sur le système circulatoire et nerveux, et encore celui-ci ne s'est-il modifié que d'une manière passagère et accidentelle;

3° La circulation seule a éprouvé des changements profonds et constants non-seulement dans l'état de santé, mais même dans les cas d'hypertrophie, de sorte que l'expérience conduisit naturellement à prescrire ce médicament comme succédané de la digitale dans les affections du cœur; c'est ce que fit M. Piedagnel dans quatre cas qui se sont présentés dans son service.

L'ergotine est employée avec avantage en solution dans l'eau, à l'extérieur, comme moyen hémostatique. D'après M. Sédillot, la solution d'er-

gotine se place à la tête des liquides hémostatiques qui ne coagulent pas le sang; en d'autres termes, ce serait, suivant cet habile chirurgien, un *hémostatique* dans la véritable acception du mot, et non un *hémoplastique*, comme le sont les acides, le perchlorure de fer, etc. Les expériences de M. Flourens sembleraient venir à l'appui de cette manière de voir; s'il est vrai comme il n'a pas craint de l'affirmer, que l'arrêt du sang dans les vaisseaux divisés a lieu sans oblitération de leur calibre.

L'ergotine n'est pas seulement utile au moment de la blessure pour arrêter l'écoulement du sang, mais elle trouve encore son application dans un grand nombre d'autres circonstances : ainsi quand il existe une disposition à la mortification des parties; ou bien quand les vaisseaux qui donnent lieu à l'hémorrhagie sont plongés au milieu de tissus enflammés et ramollis; et puis encore dans les hémorrhagies qui sont consécutives à la chute des eschares, etc., etc.

La solution employée pour l'usage externe se prépare en faisant dissoudre 10 grammes d'ergotine dans 100 et 200 grammes d'eau. On en imbibe la charpie et les compresses, et on les applique sur la plaie en exerçant une compression modérée. Si l'hémorrhagie résulte de la division de quelques vaisseaux importants, il faut avoir soin d'arroser de temps en temps la charpie avec la dissolution d'ergotine pour entretenir un contact immédiat et permanent entre le liquide cicatrisant et les lèvres de la plaie.

Ajoutons enfin que l'usage de la solution d'ergotine a paru encore utile dans les plaies saignantes et gangréneuses, dans les ulcères sordides, notamment dans les ulcères scrofuleux, dans la suppuration fétide des moignons, etc.

Il importe de savoir que les dissolutions d'ergotine s'altèrent avec une grande facilité, et qu'en conséquence il est nécessaire de les renouveler chaque jour. D'ailleurs cette préparation est loin d'être un principe immédiat comme pourrait le faire croire le nom qu'on lui a donné.

Mode d'administration et doses.

L'ergotine peut être donnée en potion, ou sous forme pilulaire, à la dose de 1 à 5 grammes (20 à 100 grains) plusieurs jours de suite.

ÉLECTRICITÉ.

NOTIONS SUR L'ÉLECTRICITÉ.

Phénomènes fondamentaux. — Certaines substances, telles que le verre, la cire d'Espagne, l'ambre, le soufre, etc., lorsqu'on les frotte avec un morceau de laine ou une peau de chat, acquièrent la propriété d'attirer les corps légers qu'on leur présente, comme des morceaux de papier, des barbes de plumes, des feuilles métalliques.... Cette propriété ayant été observée pour la première fois dans l'ambre jaune, dont le nom grec est ἤλεκτρον, a reçu le nom d'*Électricité*.

Le pendule électrique offre un des moyens les plus simples qui puissent servir à constater qu'un corps s'électrise par le frottement. C'est une petite boule de moelle de sureau suspendue à l'extrémité d'un fil très-fin. Si l'on présente au pendule un corps qui ait quelques traces d'Électricité, il attire à lui la boule de sureau, qui se trouve écartée de sa position d'équilibre.

Corps bons et mauvais conducteurs. — Lorsqu'on soumet tous les corps à l'épreuve du pendule électrique, ils semblent, au premier aspect, devoir être divisés en deux classes. Les uns (verre, ambre, résine....) s'électrisent toujours par le frottement; les autres (métaux...) ne donnent aucune apparence d'Électricité. Mais cette distinction ne serait pas fondée, car les métaux placés dans des circonstances convenables s'électrisent comme les autres corps. Il suffit pour cela de les mettre en contact avec un tube de verre que l'on électrise par le frottement; on remarque que tous les points du métal manifestent des propriétés électriques. Cette propriété qu'ont les métaux de transmettre la vertu électrique a reçu le nom de conductibilité électrique. La résine, au contraire, et tous les corps qui s'électrisent par le frottement direct, ne transmettent pas la vertu électrique. Ils ne manifestent de traces d'Électricité que dans les points frottés; les points éloignés n'en jouissent pas. De là la division des corps de la nature en corps bons conducteurs (métaux...) et en corps mauvais conducteurs (résine, verre...).

Réservoir commun. — Si l'on met en contact un corps électrisé avec une sphère métallique, on remarque que les propriétés électriques du corps sont d'autant plus affaiblies que la sphère a un plus grand volume. Si la sphère était infiniment grande par rapport au corps électrisé, il perdrait toute son Électricité. C'est précisément ce qui arrive quand on met un corps électrisé en communication avec le sol, qui est composé de substances qui conduisent bien l'Électricité; aussi, dans les théories électriques, on donne à la terre le nom de réservoir commun.

Corps isolants. — Pour qu'un corps conducteur conserve son Électricité, il faut qu'il soit séparé de la terre par un mauvais conducteur (soie, verre ou résine). Le corps est dit alors isolé, et celui qui lui sert de support est dit corps isolant.

Des deux Électricités. — Si l'on considère deux pendules électriques isolés (formés d'une boule de sureau suspendue à un fil de soie), et qu'on électrise les deux boules en les mettant en contact avec de la résine frottée avec de la laine, on remarque que, si on les rapproche, elles se repoussent mutuellement. Il en est de même si l'on a électrisé les deux boules en les touchant avec du verre frotté aussi avec de la laine; mais si l'une des boules a été touchée par la résine électrisée, et l'autre par le verre, elles s'attirent au contraire. De plus, une boule électrisée par la résine est repoussée quand on l'en approche de nouveau, et attirée, au contraire par le verre électrisé; le phénomène inverse a lieu quand la boule est d'abord électrisée par le verre. Ces différents effets des Électricités sur le verre et la résine leur ont fait donner les noms d'Électricité vitreuse, ou mieux d'Électricité positive, et d'Électricité résineuse, ou mieux d'Électricité négative.

Hypothèse des deux fluides. — Pour expliquer les phénomènes électriques, on a été conduit à admettre l'hypothèse théorique suivante :

L'Électricité peut être assimilée à un fluide impondérable s'écoulant avec facilité sur la surface de certains corps, tandis que d'autres opposent une résistance plus ou moins grande à son mouvement. Il existe deux fluides électriques, le fluide positif et le fluide négatif; chacun d'eux agit par répulsion sur ses propres molécules. Tous les corps possèdent en qualités égales et indéfinies les deux fluides électriques à l'état de combinaison. C'est l'état naturel du corps qui a alors du fluide neutre.

Lois des attractions et des répulsions électriques. — Ces lois se démontrent au moyen de la balance de Coulomb. Elles peuvent s'énoncer ainsi : La force répulsive ou les attractions électriques de deux corps électrisés sont en raison inverse du carré de la distance qui les sépare. Les actions électriques sont en raison composée des quantités d'Électricité des deux corps qui réagissent l'un sur l'autre.

Distribution du fluide électrique sur les corps conducteurs. — Quand un conducteur est électrisé, le fluide électrique, obéissant à la force répulsive que ses molécules exercent les unes sur les autres, abandonne l'intérieur du corps, pour se porter à la surface, où il forme une couche très-petite. L'épaisseur de cette couche est la même en tous les points sur une sphère conductrice isolée. Cette épaisseur variera sur un ellipsoïde; elle est maximum à l'extrémité du grand axe, et devient d'autant plus grande que l'ellipsoïde est plus allongé. La balance électrique sert à démontrer ces résultats.

Pouvoir des pointes. — Un conducteur terminé en cône peut être considéré comme le pôle d'un ellipsoïde infiniment allongé. De l'extension des principes précédents, il résulte qu'au sommet du cône l'épaisseur de la couche électrique doit être infiniment grande, et le fluide s'écoulera, parce que la résistance de l'air est trop faible pour le retenir. Un corps conducteur terminé en pointe ne pourra donc conserver l'Électricité qui lui aura été communiquée. L'expérience le démontre.

De l'Électricité par influence. — Un corps électrisé décompose par influence le fluide neutre d'un corps conducteur placé dans sa sphère d'activité. Il attire dans la partie la plus voisine le fluide de nom contraire, et refoule dans la partie la plus éloignée le fluide du même nom que lui. Lorsque l'influence du corps électrisé vient à être détruite, par la décharge du corps lui-même,

par exemple, les deux fluides momentanément séparés sur le conducteur se recomposent et reforment du fluide naturel. Lorsque cette recomposition subite se fait dans les organes d'un être vivant, elle est accompagnée d'une commotion à laquelle on a donné le nom de choc en retour. Ainsi, si l'Électricité d'un nuage orageux se recompose avec celle d'un autre nuage ou d'un corps terrestre par un éclair, des corps souvent éloignés qui étaient soumis à l'influence électrique de ce nuage peuvent être foudroyés par le choc en retour, lorsque, cette influence se trouvant tout à coup anéantie, ils deviennent le siége d'une recomposition instantanée des deux fluides électriques que l'action du nuage avait décomposés.

Condensateur électrique. — Le condensateur électrique se compose de deux plaques de métal séparées par une lame de verre. En mettant l'une de ces plaques en communication avec une source d'Électricité, on a un appareil qui se charge d'une quantité d'Électricité d'autant plus grande que la lame de verre est plus mince. Il y a cependant une limite à cette accumulation, car si la lame est trop faible, les deux fluides, qui tendent à se réunir, se recombineront en produisant ce que l'on nomme une étincelle électrique (développement de lumière avec un craquement particulier qui accompagne la neutralisation des fluides électriques).

Un condensateur peut être déchargé de deux manières, lentement ou instantanément. Pour opérer la décharge lente, on touche successivement chacun des plateaux, et on obtient à chaque fois une étincelle électrique; cela tient à ce que la quantité d'Électricité de l'un des plateaux dissimule par son attraction une portion de l'Électricité de l'autre; il ne lui en reste plus à l'état libre qu'une faible portion, qui s'en va par le contact en produisant l'étincelle dont nous venons de parler. La portion restante d'Électricité dissimulera sur l'autre plateau une portion plus petite de fluide, et le contact enlèvera encore l'excédant d'Électricité en produisant de nouveau une étincelle. En continuant ainsi, on obtiendra une longue série d'étincelles de plus en plus faibles, jusqu'à ce que la décharge soit complète.

Lorsqu'au lieu de toucher alternativement les deux plateaux du condensateur, on établit entre eux une communication non interrompue à l'aide d'un arc conducteur, les deux fluides accumulés se recombinent instantanément en produisant une forte étincelle, qui, lorsqu'elle passe à travers un corps organisé, lui imprime une forte secousse que l'on nomme commotion électrique.

Bouteille de Leyde. — La bouteille de Leyde est un condensateur dans lequel la lame de verre est courbe au lieu d'être plane. C'est un flacon de verre, à parois minces, recouvert extérieurement d'une feuille d'étain (armature extérieure), et rempli intérieurement de feuilles d'or ou de clinquant (2ᵉ armature). Une tige métallique recourbée en forme de crochet et terminée au dehors par un bouton, est scellée dans le bouchon qui ferme le goulot, et communique avec l'armature intérieure.

On appelle batterie électrique un ensemble de plusieurs bouteilles de Leyde disposées de manière à pouvoir se charger et se décharger à la fois.

Expériences. Si l'on fait passer la décharge à travers certains corps, il en résulte des effets variés.

Une lame de verre peut être percée.

On peut enflammer des liqueurs spiritueuses et du coton roulé dans le lycopode ou la résine pulvérisée.

On rallume une bougie nouvellement éteinte.

On décompose l'eau, que l'on trouve formée de deux gaz, l'hydrogène et l'oxygène, dans le rapport en volume de 2 à 1.

On recompose l'eau au moyen du pistolet de Volta.

Des fils de fer, traversés par le fluide, s'échauffent, rougissent, se fondent et se vaporisent.

L'or qui couvre des fils de soie est volatilisé, sans altération de la soie. Si le fil est comprimé sur une feuille de papier blanc, l'or oxydé y laisse une trace. On peut, par ce moyen, faire des *empreintes électriques*, en couvrant un dessin à jour d'une feuille d'or.

Des parcelles métalliques sont transportées à travers l'espace que franchit l'étincelle, et vont se déposer sur toutes les surfaces qu'elles rencontrent.

L'étincelle qui passe dans un liquide éclate et brille comme dans l'air; elle éclate dans la poudre à tirer et détermine l'explosion.

Elle produit dans les gaz une expansion subite et considérable, qui a fait imaginer le *mortier électrique.*

Les mauvais conducteurs sont percés ou brisés par une forte décharge.

Diverses causes qui développent de l'Électricité. — L'électricité développée, comme nous l'avons vu, par le frottement, se développe aussi par la *pression*, par la *chaleur* et par le *contact*.

Par la pression. — Un disque de métal, pressé contre du taffetas gommé, se charge d'Électricité résineuse, et le taffetas d'Électricité vitrée. Un fragment de spath calcaire, pressé entre les doigts, acquiert de l'Électricité vitrée; il en est de même de la topaze, de la chaux fluatée, du mica, de l'arragonite, du quartz, etc. La chaux carbonatée conserve pendant plus de onze jours l'Électricité acquise par un instant de pression.

Par la chaleur. — La tourmaline a la propriété d'attirer et de repousser les corps légers. Quand elle est électrisée, elle présente à ses extrémités deux pôles contraires, l'un vitré, l'autre résineux. La vertu polaire dépend du changement de température; elle se présente à l'état naturel lors-

qu'elle est maintenue longtemps à une température donnée : avec deux pôles, par échauffement et par refroidissement. Quelquefois il y a renversement des deux pôles.

Beaucoup de cristaux offrent des propriétés analogues. Les conditions d'Électricité polaire semblent être une cristallisation régulière et une conductibilité imparfaite.

Électricité par contact, ou *Électricité galvanique.* — *Galvani*, en 1789, découvrit qu'en mettant en contact les nerfs d'une grenouille fraîchement préparée avec les muscles, au moyen d'un métal, il y avait contraction et agitation. Il crut alors à l'existence d'un fluide qui passait des nerfs aux muscles, et qui prit le nom de *fluide galvanique*.

Volta reconnut que la commotion était due au fluide électrique, développé par le contact des muscles et des nerfs au moyen d'un métal et mieux encore au moyen de deux métaux différents.

En général, le contact de deux corps hétérogènes développe de l'Électricité : ainsi, par le contact du zinc avec le cuivre, leurs fluides naturels sont décomposés et mis en mouvement; le fluide vitré passe sur le zinc, et le fluide résineux sur le cuivre. Le plomb, le fer, l'étain, le bismuth et l'antimoine prennent, comme le zinc, l'Électricité vitrée, et donnent au cuivre l'état résineux : tandis que l'or, l'argent, le platine et le palladium produisent un effet contraire.

Cette force nouvelle qui s'exerce entre les substances hétérogènes s'appelle *force électro-motrice*. Elle agit à la surface de jonction, séparant sans cesse les fluides et faisant passer le vitré sur l'un et le résineux sur l'autre. Ainsi une plaque double ne peut jamais être à l'état naturel.

L'assemblage de deux lames (zinc et cuivre) est une petite machine électrique. Le contact fait passer dans le zinc le fluide vitré, et sur le cuivre le fluide résineux, jusqu'à ce qu'il y ait équilibre entre la force qui produit la décomposition et l'action attractive des fluides. Le maximum de ce que la force électro-motrice peut arrêter et retenir est la *tension maximum*.

Le globe terrestre étant composé de substances hétérogènes en contact les unes avec les autres, la force électro-motrice doit s'exercer continuellement sur toutes les parties de la matière pondérable, et donner lieu à une infinité de réactions électriques. Cette force universelle, peu aperçue jusqu'alors, est sans doute un des principaux agents de la nature.

Pile voltaïque. — Si l'on applique l'un sur l'autre plusieurs disques métalliques, cuivre et zinc alternativement, on peut former une *pile* dite *de Volta*, aux extrémités de laquelle s'accumuleront d'un côté le fluide vitré, et de l'autre le fluide résineux, ce qui donnera deux pôles, l'un positif et l'autre négatif. Si l'on met les deux pôles en communication, il y aura recomposition continuelle des deux fluides.

Cette pile, dite à colonne, peut subir différentes dispositions; et donne la *pile à couronne*, la *pile à auge*, la *pile de Wollaston*, la *pile à hélice*, etc., etc.

La pile à auges est une de celles qui présentent le plus d'avantages.

La pile voltaïque est un puissant moyen de décomposition chimique.

Électro-dynamique. — On donne le nom d'électro-dynamique à la partie de l'Électricité où l'on considère l'action des courants sur les courants, des aimants sur les courants, des courants sur les aimants, et des courants par induction.

I. *Action des courants sur les courants.* — Ampère, en étudiant l'action des courants sur les courants, découvrit une série de phénomènes qui le portèrent à admettre l'identité du magnétisme et de l'Électricité. Les lois fondamentales de ces phénomènes peuvent s'énoncer ainsi :

1° Des courants parallèles s'attirent s'ils vont dans le même sens, et se repoussent s'ils vont en sens contraire.

2° Deux courants obliques s'attirent s'ils s'approchent, ou s'éloignent en même temps du sommet de l'angle, et ils se repoussent si l'un d'eux s'approche de ce même sommet et l'autre s'en éloigne.

3° Deux courants s'attirent ou se repoussent avec des forces numériquement égales, suivant qu'ils vont dans le même sens ou en sens contraire.

4° L'action d'un courant sinueux est égale à l'action d'un courant rectiligne, terminé aux mêmes extrémités et s'écartant peu du premier.

5° Les dernières parties d'un même courant sont dans un état continuel de répulsion.

II. *Action des aimants sur les courants.* — Le globe terrestre, qui peut être considéré comme un aimant, dont la ligne neutre serait située sur l'équateur, et dont les pôles seraient voisins des pôles de rotation, peut diriger les courants, et il peut leur imprimer un mouvement de rotation.

III. *Action des courants sur les aimants.* — La découverte de M. Œrsted, qui consistait en ce qu'une aiguille aimantée soumise à l'action d'un courant voisin était déviée de sa position, a été la première source des travaux faits sur l'action des courants sur les aimants.

MM. Biot et Savart ont trouvé que l'action d'un courant sur l'aiguille aimantée est réciproquement proportionnelle à la distance.

M. Arago reconnut que le courant de la pile pouvait aimanter les corps simplement magnétiques, et M. Faraday a vu le premier que les courants voltaïques pouvaient imprimer une rotation aux aimants.

IV. *Courants par induction.* — M. Faraday a nommé courants par induction les courants passagers développés dans les corps par l'influence des courants. Il a reconnu que, si deux fils de cuivre revêtus

de soie et enroulés convenablement sur un cylindre de bois, communiquant par les extrémités, l'un aux pôles d'une pile, et l'autre à l'aiguille d'un galvanomètre, l'aiguille se déviait au moment où le courant commençait et au moment où il finissait. Ce physicien a constaté ces courants produits par l'influence des courants et par celle des aimants. M. Hippolyte Pixii a démontré que les courants dus à l'influence des aimants peuvent produire les mêmes phénomènes que les courants voltaïques ordinaires.

M. Masson a su d'une manière très-ingénieuse tirer profit de l'action mutuelle des spires d'une hélice. Cette propriété est la suivante: Lorsqu'on fixe aux deux pôles d'une pile deux fils de 80 à 100 mètres de long, on n'obtient qu'une étincelle très-faible si les fils sont en ligne droite, à l'instant où l'on fait communiquer les extrémités et à l'instant où la communication cesse. Mais si l'un des fils est enroulé en hélice sur un cylindre de carton, de manière que les spires se touchent à peu près, alors l'étincelle est incomparablement plus forte, et si l'on touche les extrémités de ces fils avec les mains mouillées, on reçoit une commotion assez forte. M. Masson a, comme nous le disions tout à l'heure, imaginé un appareil très-ingénieux au moyen duquel il rend pour ainsi dire continues les commotions qui n'ont lieu que lorsqu'on commence à toucher ces fils et à l'instant où on les abandonne.

Électricité animale.— Les conditions propres au développement de l'Électricité sont accumulées dans les organismes vivants.

Ainsi, frottements, contact de matières hétérogènes, changement d'états physiques, combinaisons chimiques, toutes les sources d'Électricité, en un mot, se trouvent réunies chez les animaux.

L'existence des phénomènes électriques au sein de l'économie pouvait donc être prévue; l'observation en a démontré la réalité.

M. Donné paraît être le premier qui ait tenté des expériences dans ce but; d'autres observateurs l'ont suivi; mais nul n'a parcouru cette voie expérimentale avec plus de succès que M. Matteucci.

Disons pourtant que, malgré ses belles recherches, l'histoire de l'Électricité animale n'est encore qu'ébauchée; nous nous efforcerons d'indiquer ici ce qui semble le mieux constaté.

Parmi les actes qui, dans les animaux, sont causes productrices d'Électricité, le plus important sans contredit est la respiration.

On peut se convaincre, en effet, d'après les expériences de MM. Pouillet et Becquerel, que cette combustion devait donner lieu à l'évolution d'une très-grande quantité d'Électricité, laquelle devrait, abstraction faite de l'influence vitale, se manifester par sa tension à la périphérie du corps.

Cependant, chose remarquable, on n'en observe pas le moindre signe.

Pour s'en assurer, on fait l'expérience suivante :

Un lapin, ou tout autre animal domestique, enveloppé de feuilles de clinquant et enfermé dans une cage métallique, est introduit sous une cloche de verre placée sur un isoloir. Une tige de laiton traverse le sommet de la cloche et communique à l'intérieur avec la toile métallique; à l'extérieur elle se termine par un bouton qui peut être mis en rapport avec un électromètre; deux ouvertures sont pratiquées à la base de la cloche. Par l'une arrive de l'air desséché qu'on chasse au moyen d'un appareil à déplacement; l'autre sert d'issue au gaz expiré, qui, après sa sortie, se dessèche de nouveau dans un ou plusieurs tubes en U disposés à cet effet.

Cette dernière précaution a pour but d'empêcher la déperdition de l'Électricité par l'air humide, qui est un bon conducteur.

De cette manière, si l'animal dégage de l'électricité, celle-ci, recueillie par les corps métalliques avec lesquels il est en contact, pourra se constater à l'aide d'un électromètre : or l'instrument le plus sensible ne dénote rien.

C'est là un fait capital; les conséquences sont tellement importantes, que nous n'avons pas craint d'entrer dans quelques détails à son sujet.

L'expérience que nous venons de rapporter est si bien entendue, qu'elle ne paraît pas pouvoir laisser place au doute. Il se pourrait néanmoins que le pelage, mauvais conducteur des animaux employés, fût la cause des effets négatifs observés; toujours est-il que Pfaff et Ahrens, qui agissaient sur des hommes, ont autrefois obtenu des résultats contradictoires, que nous ne saurions passer sous silence. Suivant ces expérimentateurs, l'Électricité est ordinairement positive dans l'état de santé.

Elle est plus souvent négative chez les femmes que chez les hommes. Gardini, en effet, a trouvé de l'Électricité négative au temps des règles.

Le tempérament nervoso-sanguin, l'ingestion de boissons spiritueuses, l'heure avancée de la journée, la température élevée, sont des circonstances qui exaltent l'état électrique.

Un refroidissement considérable annihile l'Électricité; celle-ci est nulle aussi dans les affections rhumatismales; en tous cas, il est rare qu'elle acquière une grande intensité.

Loi du courant musculaire, et modification qu'éprouve cette loi par l'effet de la contraction. (Extrait d'une note de M. de Bois-Reymond, de Berlin, lue à l'Académie des sciences dans la séance du 25 mars 1850.)

Volta avait trouvé que, pour obtenir les contractions de la grenouille sans l'intervention d'une action électro-motrice étrangère, il fallait intéresser au contact l'aponévrose du tendon d'Achille, qui recouvre la partie inférieure du muscle gastrocnémien.

En 1841, M. Matteucci découvrit que la

contraction s'obtient non moins facilement en mettant en contact le nerf avec une section transversale du muscle au lieu de l'aponévrose; et un an plus tard, il trouva que l'intérieur du muscle se comporte dans cette expérience, à l'égard de sa surface, comme le ferait le cuivre à l'égard du zinc dans un appareil électro-moteur.

En 1842, M. de Bois-Reymond établit ainsi la loi du courant musculaire : *Toutes les fois qu'un arc conducteur est établi entre un point quelconque de la coupe longitudinale, soit naturelle, soit artificielle, du muscle et un point également arbitraire de la coupe transversale, soit naturelle, soit artificielle, du même muscle, il existe dans cet arc un courant dirigé de la coupe longitudinale à la coupe transversale du muscle.*

M. de Bois-Reymond entend par coupe longitudinale du muscle une surface du muscle telle, qu'elle ne présente que les côtés des prismes qui figurent les faisceaux primitifs. Il dit coupe longitudinale naturelle quand il s'agit de la surface charnue des muscles intacts, et, au contraire, coupe longitudinale artificielle, quand il s'agit d'une pareille surface mise à découvert, soit à l'aide du scalpel, soit par le déchirement du muscle.

Par coupe transversale, il entend la section faite par un plan perpendiculaire ou oblique à la direction des prismes qui figurent les faisceaux primitifs. La coupe transversale est artificielle quand elle est mise à découvert au moyen du scalpel, et elle est naturelle quand elle est formée par l'ensemble des extrémités de tous les faisceaux primitifs qui vont aboutir côte à côte au tendon du muscle.

Après la découverte de cette loi, M. de Bois-Reymond a cherché à exposer les modifications qu'elle éprouve par suite de la contraction du muscle.

Ce savant a fait l'expérience suivante, en faisant entrer le muscle en tétanos afin de prolonger sur l'aiguille du galvanomètre l'action électro-motrice.

Qu'on imagine les deux extrémités du galvanomètre appliquées à deux points quelconques du muscle. L'aiguille sera maintenue dans une déviation constante. A l'instant où le muscle entre en tétanos, on voit l'aiguille reculer, dépasser le zéro du cadran et aller osciller de l'autre côté pendant la durée du tétanos et on trouve que, quels que soient les points du muscle auxquels on ait appliqué les extrémités du galvanomètre, la grandeur de l'action négative qui accompagne le tétanos est, dans chaque cas donné, proportionnelle à l'intensité primitive du courant musculaire.

THÉRAPEUTIQUE.

Découverte à peine depuis deux siècles, l'Électricité resta pendant longtemps dans le domaine des physiciens; mais au milieu du siècle dernier, en 1740, Jalabert, médecin de Genève (*Expériences sur l'Électricité*, Paris, 1740), l'introduisit dans la thérapeutique médicale. Ses essais furent répétés un peu plus tard par Lindhulf, médecin suédois, et par le célèbre de Haen. Le peu d'avantage qu'on en retira fit négliger ce moyen; mais vers 1778, la Société royale de médecine ayant nommé, dans son sein, une commission pour examiner avec soin la question de l'Électricité, il se fit, sur cette matière, une multitude d'expériences, et il se publia une infinité d'écrits, dans lesquels on trouve plus d'enthousiasme ou de prévention qu'il ne devrait y en avoir dans les questions scientifiques.

Il faut toutefois juger avec moins de sévérité les travaux de Mauduyt, qui fut chargé par la Société royale de médecine de la direction du traitement par l'Électricité. Il faut encore mentionner honorablement le mémoire publié en 1782, dans le Journal de Médecine de Vandermonde, par Duboueix de Clisson, en Bretagne (t. LVIII). Mais le plus beau travail qui ait été fait sur la matière est certes celui que Poma et Arnaud de Nancy publièrent, en 1787, dans le même journal (t. LXXII et LXXIII). Comme ce mémoire fixe véritablement l'état de la science à cette époque relativement à l'application de l'Électricité médicale, nous l'analyserons avec détail, pour

bien faire voir à nos lecteurs le point d'où sont partis les auteurs qui, de nos jours, se sont occupés du même sujet.

Les maladies contre lesquelles Poma et Arnaud ont employé l'Électricité sont les rhumatismes, les paralysies, la surdité, les scrofules, la chlorose, le rachitis, l'ankylose et la goutte sereine. Leurs observations sont nombreuses et très-bien détaillées, mais malheureusement elles ont été faites à une époque où manquaient les éléments du diagnostic anatomique, important surtout quand il s'agit de juger de la nature d'une affection nerveuse.

Leurs malades furent aussi soumis à divers traitements en même temps que l'Électricité fut employée ; mais on doit dire que cette dernière médication ne fut employée, en quelque sorte, qu'en désespoir de cause, de manière qu'il ne serait pas logique d'imputer aux moyens employés antérieurement les bons effets observés seulement après qu'on eut commencé l'usage de l'Électricité.

Rhumatismes. Ils ont traité vingt et un rhumatismes. En général, les malades subissaient une et assez souvent deux séances électriques par jour. L'Électricité leur fut administrée sous forme de bains qui duraient depuis un quart d'heure jusqu'à une heure et même une heure un quart, sous forme de frictions; on tirait également des étincelles des parties malades, et on excitait des commotions plus ou moins énergiques, suivant la susceptibilité de chacun.

Des vingt et un malades dont l'histoire est rapportée, quatre furent guéris, onze furent plus ou moins soulagés, un éprouva une amélioration qui ne persista pas, cinq n'obtinrent aucun amendement.

Et il ne faut pas croire que les malades guéris n'eussent que des affections légères et qui se seraient probablement dissipées spontanément. Une femme entre autres, âgée de quarante-cinq ans, était affectée, depuis quatre ans, de douleurs rhumatismales dans les articulations carpiennes; il en était résulté une rétraction permanente de la main sur l'avant-bras. Son traitement dura trois mois, pendant lesquels elle subit 50 séances électriques. Un homme de quarante ans était sujet depuis vingt ans à des douleurs rhumatismales, et, depuis quatre ans, il éprouvait une rétraction invincible de la cuisse sur la fesse. Son traitement dura quatre mois, pendant lesquels il se soumit à 114 séances électriques.

Les effets généraux du traitement furent très-remarquables. Deux des vingt et un malades éprouvèrent une très-notable accélération du pouls. Huit eurent des sueurs plus ou moins abondantes ; il n'y eut rien de fixe quant à l'époque où se manifesta cette sécrétion. Chez quelques-uns elles se montrèrent dès la première séance; chez d'autres elles ne parurent qu'après la huitième. Chez la plupart ces sueurs persistaient pendant tout le traitement, et elles étaient générales, mais deux malades ne les éprouvèrent que sur les parties affectées.

Cinq malades eurent une augmentation manifeste de la sécrétion urinaire. Un autre éprouva une salivation assez abondante.

Nous ferons observer que, chez plusieurs malades, l'amélioration était précédée d'une assez grande augmentation dans les douleurs. Cette exacerbation s'est quelquefois montrée à plusieurs reprises pendant le cours du traitement, qui n'en était pas moins continué sans plus d'inconvénients. Pourtant, si les douleurs étaient par trop vives, on cessait les séances pendant plusieurs jours pour les reprendre ensuite.

Quant à l'issue probable de la médication sur un malade donné, Poma et Arnaud pensent qu'il est impossible de la pressentir, puisqu'ils ont guéri certains rhumatismes les plus chroniques et les plus graves avec quelque facilité, et que, par contre, ils ont échoué complétement dans le traitement de rhumatismes qui n'avaient rien de grave et qui ne duraient pas depuis fort longtemps.

Paralysies. Douze malades paralytiques ont été soumis par Poma et Arnaud au même traitement électrique. De ces douze, cinq ont été guéris ou à peu près, un a éprouvé une amélioration qui n'a pas persisté, quatre n'ont rien obtenu, deux sont tombés, après le traitement, dans un état pire qu'auparavant.

Les phénomènes généraux développés sous l'influence de la médication ont été plus constants que chez les rhumatisants ; ainsi les sueurs ont été observées chez tous les malades qui ont éprouvé de l'amélioration et chez presque tous les autres.

Le nombre d'électrisations nécessaires pour obtenir la guérison a paru se trouver en rapport assez exact avec la durée de la paralysie ; ainsi, pour ne parler que des malades qui éprouvèrent des effets salutaires, une petite fille de huit ans, paralytique depuis deux ans, fut guérie après 53 électrisations : ce furent 26 séances pour un an de maladie. Un jeune garçon de onze ans, paralysé depuis trois ans, eut besoin de 57 séances, c'est-à-dire 19 séances par année de maladie.

Un homme de quarante et un ans, hémiplégique depuis trois ans et demi, eut besoin de 80 séances : 23 séances pour un an de paralysie.

Enfin, un homme de vingt-six ans, complétement hémiplégique depuis deux ans et demi, avec insensibilité totale du côté paralysé (il ne sentait pas même un fer rouge), fut parfaitement guéri après avoir été soumis 61 fois à l'action du fluide électrique : 24 fois pour un an de durée de la maladie.

D'où il faut conclure que, toutes choses étant égales d'ailleurs, il faut d'autant plus de séances électriques que la paralysie date de plus loin.

Il est à regretter qu'à l'époque où vivaient les auteurs de cet excellent travail, la connaissance des maladies du cerveau et de la moelle ne fût que peu avancée. Tout ce qu'on peut savoir, c'est que chez certains malades la moitié avait été abolie à la suite de convulsions ; chez d'autres elle était survenue subitement et sans causes appréciables.

Remarquons, avant de terminer cette analyse, que, le plus souvent, la guérison a été précédée de douleurs, d'élancements ou de fourmillements

dans les membres affectés; quelquefois aussi le côté malade devenait le siége unique de sueurs assez copieuses.

Scrofules. Poma et Arnaud voulurent aussi constater l'action de l'Électricité sur la curation des tumeurs scrofuleuses. Sur six jeunes filles qu'ils traitèrent, une seule fut guérie, de sorte qu'on ne peut dire si ce fut par le traitement ou seulement pendant le traitement.

Ces faits précieux, et quelques autres observés par quelques praticiens honnêtes, et entre autres par Hallé (*Dictionnaire des Sciences médicales*, art. *Électricité*), ne permettent pas de douter que cet agent thérapeutique ne puisse rendre de très-importants services, principalement dans le traitement du rhumatisme et des paralysies.

Vers 1787, époque à laquelle fut publié le travail de Poma et Arnaud, la valeur pratique de l'Électricité était assez bien connue; mais on s'éloigna de l'observation; des faits on passa à la théorie, et bientôt furent bâtis des systèmes tellement absurdes que les physiciens en firent avec raison l'objet de leurs railleries, et le juste discrédit jeté sur les explications des médecins rejaillit sur un moyen utile.

Cependant les découvertes de Galvani et de Volta offraient à la médecine une nouvelle source d'Électricité bien précieuse pour la physiologie et la thérapeutique. Mais, soit qu'on n'en sût pas tirer parti, soit qu'on n'en connût pas les propriétés spéciales, soit enfin que les appareils alors en usage (les piles de Volta et de Cruikshank) fussent insuffisants, ou d'une action irrégulière, ou d'une application difficile et incommode, l'Électricité dynamique ne fut employée que dans certains cas exceptionnels, et ne put sauver l'Électricité médicale, sinon d'un complet abandon, du moins d'une indifférence générale.

Tel était l'état de l'Électricité médicale à l'époque où Sarlandière eut l'ingénieuse idée de faire servir l'acupuncture à diriger et à limiter la puissance électrique dans la profondeur des organes. Cette méthode, qui suppléait à la faiblesse des appareils, en augmentant la puissance de l'action physiologique de l'Électricité sans exposer le malade aux effets foudroyants de la bouteille de Leyde, remplaça bientôt les procédés anciens et donna une nouvelle vie à l'Électricité médicale. Magendie contribua puissamment, par l'autorité de son nom et par ses belles recherches, à la vulgariser.

Mais les inconvénients de l'électro-puncture sont tels, ainsi que nous l'établirons à l'article *Electro-puncture*, que l'usage doit en être de plus en plus restreint et réservé principalement au traitement de certaines affections chirurgicales, par exemple, à la coagulation du sang dans le traitement des anévrismes.

Grâce aux travaux récents du docteur Duchenne, de Boulogne, l'Électricité médicale est entrée dans une ère nouvelle. Cet expérimentateur, ayant démontré que chaque espèce d'Électricité possède des propriétés spéciales, a établi qu'on ne peut les appliquer indifféremment à l'Électricité.

Il a posé ensuite les principes qui doivent présider au choix des appareils d'électrisation, et a imaginé des appareils qui réunissent l'ensemble des conditions nécessaires à leur application à la thérapeutique et qui sont plus au niveau des progrès récents de l'art de l'électrisation.

Ces connaissances électro-physiologiques et l'application de ces appareils de précision lui ont permis de créer une méthode d'électrisation qui consiste à limiter la puissance électrique dans l'organe malade sans exposer les organes sains aux dangers de l'excitation.

Enfin, cette méthode d'électrisation a trouvé dans ses mains de nombreuses et heureuses applications.

Les travaux du docteur Duchenne, de Boulogne, ont acquis une telle importance, surtout au point de vue thérapeutique, que tout en lui empruntant de nombreux fragments des publications qu'il a faites en 1850 et 1851 dans les *Archives générales de Médecine*, nous serons obligés de renvoyer, pour la partie purement physique et physiologique de ses travaux, au bel ouvrage qu'il a publié depuis sous ce titre : *De l'Électricité localisée, et de son application à la Physiologie, à la Pathologie et à la Thérapeutique*, Paris, Baillière, 1855 ; ouvrage qui, depuis, a été entièrement refondu et complété dans une seconde édition (1861).

Pour compléter les notions physiques sur l'Électricité que nous avons dû donner d'abord, nous n'ajouterons qu'un mot sur l'Électricité d'induction, parce que c'est presque la seule qui importe à la thérapeutique médicale; les deux autres espèces, savoir l'Électricité statique et l'Électricité galvanique, n'étant guère en usage que dans la thérapeutique chirurgicale.

Les courants d'induction ont des propriétés physiologiques qui les distinguent essentiellement des courants de la pile; ils sont seuls applicables thérapeutiquement, quand il faut agir avec une grande intensité, sans produire de désorganisation.

Les courants d'induction eux-mêmes ne possèdent pas absolument les mêmes propriétés physiologiques, quand ils ont une origine différente.

L'un d'eux détermine des contractions musculaires vives; mais il a moins d'effet sur la sensibilité cutanée. C'est le courant d'induction de *premier ordre*, qui se produit dans une bobine parcourue par le courant d'une pile au moment où l'on établit et où l'on interrompt le circuit; tel est aussi le courant d'induction qui se développe dans une bobine inductrice, sous l'influence d'un aimant.

Le courant d'induction de *second ordre*, produit par l'influence du courant de premier ordre, qu'il ait une origine volta-électrique ou magnéto-électrique, exerce une action spéciale sur la sensibilité cutanée. Il excite plus vivement la rétine que le courant de premier ordre. Cette différence est plus notable dans l'appareil magnéto-électrique, qui par son intensité approche beaucoup de l'Électricité galvanique.

On désigne indifféremment, dans la pratique, sous le nom de galvanisation, l'emploi de l'Électricité de contact et de l'Électricité d'induction. On comprend les conséquences fâcheuses d'une telle confusion, maintenant

qu'il est bien établi que ces diverses sources électriques possèdent des propriétés physiologiques et thérapeutiques différentes.

La dénomination de galvanisation doit donc être uniquement appliquée à l'emploi de l'Électricité de contact. Puisqu'il est absolument nécessaire d'introduire dans le langage un mot qui désigne exactement l'Électricité d'induction ou son application, n'est-il pas permis de le tirer du nom du savant qui a découvert cette espèce d'Électricité? Ainsi, de même que Galvani a laissé son nom à l'Électricité de contact, de même aussi on peut, ainsi que l'a fort bien dit M. Duchenne, de Boulogne, donner à l'Électricité d'induction le nom de *faradisme*, et aux appareils qui fournissent l'Électricité d'induction celui d'appareils *faradiques;* enfin leur application sera désignée par le mot *faradisation*. Cette dénomination nous paraît d'autant plus légitime qu'elle établit une distinction bien tranchée entre l'Électricité d'induction et l'Électricité de contact, en même temps qu'elle consacre le nom d'un savant (Faraday) à qui la médecine doit une découverte bien plus précieuse pour la thérapeutique que celle de Galvani.

La possibilité de limiter et de doser un agent tel que l'Électricité, d'en obtenir à volonté des effets calorifiques ou chimiques, suivant les indications spéciales, d'exciter à la fois la sensibilité et la contractilité d'un muscle ou seulement cette dernière propriété, de développer instantanément et rapidement sur tous les points de l'enveloppe cutanée tous les degrés de sensibilité, depuis le simple chatouillement jusqu'à la douleur la plus aiguë, sans désorganiser les tissus et même sans y laisser aucune trace visible après elle, ou en y produisant à volonté tous les degrés de la brûlure, la possibilité, disons-nous, de gouverner à son gré une telle force à travers les organes de l'homme, a dû changer complétement de face l'Électricité médicale.

On connaît, en effet, les beaux travaux électro-physiologiques, pathologiques et thérapeutiques que l'auteur de l'électrisation localisée doit à l'emploi de sa méthode.

L'étude de l'art de l'électrisation localisée nous paraît aujourd'hui le complément de l'éducation médicale.

C'est en raison de son importance, principalement au point de vue thérapeutique, que nous croyons devoir faire connaître dans notre traité de thérapeutique la méthode d'électrisation localisée.

En conséquence, nous exposerons la description que le docteur Duchenne, de Boulogne, a donnée de sa méthode dans les *Archives générales de Médecine*, et les heureuses applications qu'il en a déjà faites à la thérapeutique.

« Diriger et limiter la puissance électrique dans chacun des organes sans piquer ni inciser la peau, tel est le but de cette nouvelle méthode, que j'appelle *électrisation localisée*. Je dirai rapidement comment j'ai été conduit à l'imaginer, et à la préférer aux anciens procédés d'électrisation. Mes premiers essais ayant été, sinon malheureux, du moins peu encourageants, je crus devoir attribuer ces insuccès à l'imperfection des procédés

opératoires alors en usage dans la pratique, et auxquels j'avais eu recours jusqu'alors. Le plus grand défaut de ces procédés était de ne pas permettre d'agir sur l'organe malade sans exposer les organes sains et quelquefois le système nerveux tout entier, aux inconvénients ou aux dangers de la stimulation électrique.

« Il me parut alors qu'on obtiendrait des résultats peut-être plus importants et plus réguliers s'il était possible ou d'arrêter l'électricité dans la peau sans stimuler les organes qu'elle protége, ou de traverser ce tissu, sans l'intéresser, pour concentrer cette puissance dans un nerf, dans un muscle, ou enfin de faire pénétrer l'agent électrique dans les organes profondément situés.

« L'Électricité statique ne me permit pas d'obtenir cette localisation; mais, grâce à l'Électricité dynamique, qu'elle me vînt des batteries voltaïques ou des appareils d'induction, je pus fixer la puissance électrique sur les limites du corps, ou lui faire traverser la peau, sans l'exciter, pour concentrer son action dans les organes qu'elle protége.

« Dès lors il me fut possible de créer cette méthode qui localise l'excitation électrique dans chacun des organes. Je vais essayer d'exposer ses divers procédés et ses principales applications thérapeutiques en traitant successivement : 1° *de l'électrisation cutanée;* 2° *de l'électrisation musculaire*; 3° *de l'électrisation des organes intérieurs, des organes des sens et des organes génitaux chez l'homme.*

§ I. — ÉLECTRISATION CUTANÉE.

« L'électrisation cutanée peut se pratiquer au moyen de l'Électricité statique ou de l'Électricité dynamique. On sait que, pour limiter *l'Électricité statique* dans la peau, on doit agir à faible tension. En effet, l'excitation cutanée par cette espèce d'Électricité ne franchit certains degrés d'intensité qu'à la condition de pénétrer plus ou moins profondément les organes et de produire des effets de commotion. C'est pourquoi l'action thérapeutique de *l'électrisation statique cutanée*, qui est faible et presque toujours insuffisante, est rarement indiquée.

« J'ai déjà dit que l'excitation cutanée par l'Électricité dynamique se pratique à l'aide d'excitateurs secs appliqués sur la peau sèche elle-même, et qu'elle se manifeste par une sensation plus ou moins vive, selon le degré d'intensité du courant, depuis le chatouillement jusqu'à la douleur la plus vive. Mais on sait aussi que le galvanisme ne peut agir sur la peau sans occasionner un travail plus ou moins considérable (la vésication ou la cautérisation), tandis que le faradisme n'y produit pas d'autres phénomènes organiques que de petites élevures, ou de l'érythème. Il s'ensuit que la galvanisation cutanée n'est indiquée que dans certains cas rares où l'on veut agir chirurgicalement sur la peau à la manière du feu, et que la faradisation cutanée, qui, au contraire, respecte les tissus, est un des agents thérapeutiques les plus précieux et le plus fréquemment indiqués.

« Ces motifs me déterminent à traiter spécialement *de la faradisation cutanée.*

FARADISATION CUTANÉE.

A. — *Procédés divers de faradisation cutanée.*

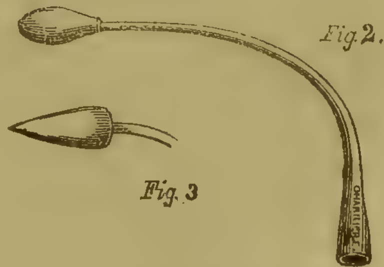
« Les différences d'excitabilité électro-cutanée des diverses régions du corps nécessitent l'emploi des procédés particuliers de faradisation.

« Ces procédés sont de trois espèces : 1° la faradisation par la main électrique; 2° la faradisation par les excitateurs métalliques pleins; 3° la faradisation par les fils métalliques. Chacun d'eux possède une action physiologique et thérapeutique spéciale, dont on peut tirer parti comme agent thérapeutique. Je vais décrire chacun de ces procédés de faradisation.



« 1° *Faradisation cutanée par la main électrique.* Dans ce procédé, on se sert d'un excitateur humide (une éponge enfoncée dans un cylindre, pareil à celui que nous avons fait représenter dans la fig. 1), et que l'on fait communiquer avec un des pôles de l'appareil. On le place sur un point très-peu excitable de la surface du corps du malade, sur la région sacro-lombaire, par exemple, et le second excitateur, en rapport avec l'autre pôle, est tenu dans les mains de l'opérateur. Celui-ci, après avoir desséché la peau du malade à l'aide d'une poudre absorbante, passe rapidement la face dorsale de sa main libre sur les points qu'il veut exciter.

« 2° *Faradisation cutanée par les corps métalliques pleins.* Il faut dessécher la peau comme précédemment. Cependant, si l'épiderme est trop épais et trop dur, comme cela se rencontre dans plusieurs professions, et principalement aux pieds et aux mains, qui sont souvent en contact avec l'eau et avec l'air, on humecte très-légèrement la peau, pour que l'excitation électrique arrive dans l'épaisseur du derme. Enfin, on applique ou l'on promène sur la peau les excitateurs métalliques pleins, cylindriques, olivaires, ou coniques (fig. 1, 2 et 3). Les premiers sont destinés à exciter, par leur face externe, la peau des membres et du thorax. Les seconds servent à la faradisation du cuir chevelu.



« Ces excitateurs doivent toujours être promenés plus ou moins rapidement sur les parties malades. Dans certains cas particuliers, lorsqu'il est besoin de produire dans un point très-limité une vive révulsion, on laisse en place pendant quelque temps la pointe de l'olive; c'est le clou électrique, ainsi appelé par les malades, qui comparent son action à celle d'un clou brûlant qu'on enfoncerait dans la peau, et qui peut être appliqué surtout au voisinage de la colonne vertébrale.



« 3° *Faradisation cutanée par les fils métalliques.* Les fils métalliques (fig. 4 et 5) sont employés, sous forme de vergettes ou de balais enfoncés dans des cylindres qui se vissent également sur des manches isolants. Il y a deux manières de faradiser par les fils métalliques : tantôt on parcourt la surface malade en frappant légèrement la peau avec l'extrémité des balais : tantôt on les laisse en place, aussi longtemps que le malade peut les supporter. Le premier procédé, connu sous la dénomination de *fustigation électrique*, est le plus usité. Le second, rarement supporté par les malades, peut être employé cependant dans des affections profondes, comme les tumeurs blanches. C'est ce qu'on appelle le *moxa électrique.*

B. — *Action physiologique de ces divers procédés de faradisation cutanée.*

« L'application de la main électrique à l'excitation de la sensibilité cutanée produit à la face et sous l'influence d'un courant intense, une sensation très-vive; mais sur les autres parties du corps elle développe une sensation à peine appréciable. La vive crépitation produite par le passage rapide de la main sur l'enveloppe cutanée du corps est le seul phénomène appréciable (1).

« Les excitateurs métalliques pleins agissent énergiquement sur la sensibilité cutanée de la face, même avec un courant peu intense. Ils stimulent vivement la peau du tronc; mais ils sont presque toujours impuissants sur les mains et sur la plante des pieds, quelle que soit l'intensité du courant.

« Les fils métalliques excitateurs triplent la puissance de la faradisation sur la sensibilité de la peau, et sont les seuls qui puissent exciter vivement cette dernière aux mains et à la plante des pieds.

« Les genres de sensations développées par ces divers procédés de faradisation diffèrent les uns des autres. Ainsi la main électrique produit à la face l'effet d'une brosse rude qui déchire la peau; les corps métalliques pleins donnent une sensation de brûlure superficielle; les fils métalliques exercent une action plus profonde. Lorsqu'on laisse ces derniers en place, ils occasionnent la sensation qui serait produite par des aiguilles brûlantes enfoncées dans les tissus. La fustigation par les fils métalliques donne une sensation qui ne diffère de la précédente que par la durée. Rien n'égale la

(1) « L'effet physiologique de cette opération a quelque analogie avec ce qu'on a appelé le bain électrique. Dans les deux opérations, l'Électricité positive ou négative se porte à la surface du corps, et s'en échappe pour se recomposer avec l'Électricité du nom contraire. Dans le bain électrique, la tension est grande, les recompositions électriques à la surface de l'épiderme sont rares, l'action physiologique n'est pas appréciable; dans la faradisation par la main électrique, la tension est nulle, les recompositions électriques incessantes et l'action physiologique est assez puissante. »

sensation produite par les fils métalliques excitateurs, pas même le feu, au dire des malades auxquels on a appliqué le moxa ou la cautérisation transcurrente. Il est assurément difficile d'exprimer exactement ces différents genres de sensations. Je crois en donner une idée en me servant des comparaisons que font habituellement les malades qui me rendent compte des impressions qu'ils éprouvent pendant la faradisation cutanée.

« A l'état normal, l'excitabilité électro-cutanée varie considérablement dans certaines régions du corps. Il importe au succès du traitement faradique, soit des anesthésies cutanées, soit des diverses lésions de la sensibilité tactile, de connaître la différence d'excitabilité de chacune de ces régions.

« La peau de la face doit à la cinquième paire son exquise sensibilité. Aussi, son excitabilité électrique est telle, que le courant faradique le plus faible y produit une vive sensation, alors même que ce courant exerce une action à peine appréciable sur les autres parties du corps. La peau de la face est beaucoup plus sensible à l'action électrique dans les points les plus voisins de la ligne médiane ; son excitabilité est plus grande sur les paupières, le nez et le menton, que sur les joues. La peau qui recouvre la paupière supérieure, les ailes et le lobule du nez et surtout les bords des orifices des narines, la dépression sous-nasale de la lèvre supérieure, le lieu de jonction de la peau et de la muqueuse labiale sont les points qui ressentent le plus vivement l'excitation électrique.

« Au front, la sensibilité électro-cutanée est plus grande qu'à la face, et diminue d'autant plus, qu'on approche davantage du cuir chevelu. Elle est comparativement peu développée dans ce dernier point, où il faut un courant assez intense pour la produire.

« L'excitabilité électro-cutanée est notablement plus grande sur le cou, sur le tronc, que sur les membres ; dans la région cervicale et lombaire que sur les autres parties du tronc ; sur les faces interne et externe des membres que sur leurs faces antérieure et postérieure.

« La peau de la main jouit de très-peu d'excitabilité électrique. Il en est de même de la face plantaire du pied, excepté dans sa partie moyenne et interne. Chez les individus dont les mains sont souvent exposées à l'air et à l'humidité, la sensibilité de la peau est tellement émoussée, qu'il faut recourir à des procédés particuliers et à un très-fort courant pour la surexciter.

« Les nerfs des membres qui président à la sensibilité de la peau paraissent très-peu excitables par l'agent électrique, lorsqu'on dirige son action sur leurs troncs à l'aide d'excitateurs humides placés sur leur trajet ; mais ils le deviennent lorsqu'on stimule leurs dernières ramifications. Ainsi, le nerf saphène externe est excitable seulement au-dessous de la malléole. Cette excitabilité se manifeste par une sensation de fourmillement et de picotement, qui se répand sur la face dorsale du pied et s'accroît lorsque les excitateurs suivent les divisions des filets cutanés. Les nerfs collatéraux sont très-excitables, et d'autant plus qu'on se tient plus près de la pulpe des doigts, point dans lequel ils paraissent avoir concentré toute leur puissance. L'excitation électrique des nerfs sous-orbitaire et

mentonnier ne produit jamais des fourmillements ou des picotements dans la peau de la face où ils se distribuent. Leur excitation électrique donne des douleurs lancinantes des plus vives dans les incisives. Les nerfs frontaux sont tellement excitables, que la faradisation musculaire est rarement possible sur le front.

C. — *Action thérapeutique de la faradisation cutanée.*

« Il n'existe pas un seul agent thérapeutique dont l'action soit comparable à la faradisation cutanée. Elle seule peut exciter *instantanément* la sensibilité de la peau, soit en passant du simple chatouillement à la douleur la plus intense, soit en passant graduellement par tous les degrés intermédiaires. Elle seule peut produire à la peau une excitation que le feu égale à peine, sans désorganiser les tissus, sans même soulever l'épiderme, quelque longue que soit l'opération. La sensation qu'elle éveille cesse *brusquement et complétement* dès que l'excitateur n'est plus en contact avec la peau. Enfin, l'instantanéité de son action permet de porter rapidement la stimulation électrique sur tous les points de la surface du corps.

« Cette exposition des propriétés principales de la faradisation cutanée doit donner une idée de la puissance de son action thérapeutique, et permet d'entrevoir les nombreuses indications de son emploi.

« Elle me paraît indiquée toutes les fois qu'il est nécessaire ou d'agir vivement et rapidement sur la sensibilité générale, ou de produire une puissante révulsion à la peau. Je vais exposer sommairement les résultats de mes recherches sur l'influence thérapeutique de la faradisation cutanée, me réservant, toutefois, de revenir sur cette question importante dans des travaux spéciaux.

« 1° *Application de la faradisation cutanée au traitement des névralgies, des douleurs rhumatismales et des hypéresthésies.* La douleur peut être combattue avec succès par la faradisation cutanée quand elle n'est pas symptomatique d'une inflammation ou d'une lésion organique. J'ai eu de fréquentes occasions d'étudier l'influence thérapeutique de ce moyen dans les névralgies des membres et du tronc, dans les douleurs rhumatoïdes musculaires (névralgies des houppes nerveuses musculaires), dans les hyperesthésies cutanées (névralgies des houppes nerveuses de la peau). Les recherches que j'ai faites sur ce sujet datent du début de nos travaux électro-physiologiques et thérapeutiques, c'est-à-dire de quatre à cinq ans. Le temps et l'expérience ayant prononcé sur la valeur réelle des faits que j'ai recueillis en grand nombre, je ne crains pas d'agir prématurément en publiant les résultats de mes observations. Je le ferai aussi sommairement que possible.

« A. *Névralgies.* — En raison des limites que je me suis imposées, je ne puis étudier l'influence thérapeutique que la faradisation cutanée exerce sur chacune des névralgies en particulier. Je choisirai donc celle qui me paraît la plus fréquente, la névralgie sciatique, appliquant aux névralgies en

général les considérations électro-thérapeutiques que je vais lui consacrer.

« *Névralgie sciatique.* — La névralgie sciatique a été dans ces derniers temps à l'ordre du jour dans le monde médical. On le doit à l'intrusion dans la thérapeutique d'une méthode empruntée à la médecine vétérinaire, c'est-à-dire à *la cautérisation de l'hélix comme traitement de la sciatique.* Jamais, à coup sûr, pratique aussi irrationnelle n'aura appelé sur elle une aussi longue discussion. Il n'a fallu rien moins que des recherches sérieuses et le concours à peu près unanime de la presse médicale pour faire ressortir tout le ridicule de cette cautérisation, qui tendait à se répandre dans la pratique sous le patronage de quelques célébrités dont le savoir et le mérite éminents exercent une haute influence sur l'opinion. La cautérisation auriculaire, comme traitement de la sciatique, est donc aujourd'hui universellement condamnée. Ce n'est point le lieu de rappeler les considérants de ce jugement. Mais il ressort de la discussion que cette opération a soulevée, un fait capital : c'est qu'*une douleur vive et subite, développée sur un point quelconque de l'enveloppe cutanée, jouit de la propriété de modifier profondément certaines névralgies sciatiques.*

« Quel est le moyen de produire cette douleur instantanée ? Je ne connais pas d'agent qui réponde mieux à cette indication spéciale que le faradisme appliqué à l'excitation de la peau. La cautérisation cutanée par le fer rouge approche un peu de son action thérapeutique par l'instantanéité de son action, mais elle désorganise les tissus, et la douleur qu'elle produit ne peut être graduée comme la galvanisation selon le degré d'excitabilité du sujet ou de l'organe soumis à son action. De plus, cette cautérisation doit être pratiquée rapidement, sous peine d'étendre profondément son action désorganisatrice, et la vive douleur qu'elle produit cesse à l'instant où l'eschare est formée. La faradisation cutanée, au contraire, respectant les tissus, peut être fréquemment renouvelée et pratiquée indifféremment dans toutes les régions, même à la face. Enfin elle peut être prolongée longtemps sans que jamais son intensité diminue.

« Il est très-peu de névralgies sciatiques qui n'éprouvent pas l'influence immédiate de l'excitation électro-cutanée, quel que soit le point du corps où on la pratique. Mais, pour que cette influence salutaire se fasse sentir, il faut que l'impression qu'elle occasionne soit vive et subite. Il n'est pas rare de rencontrer des sujets peu irritables chez lesquels le courant le plus intense ne produit qu'une faible sensation. Chez eux, la médication électro-cutanée reste, certainement, sans influence sur la névralgie sciatique. Il faut porter alors l'excitation sur un organe doué d'une grande sensibilité. C'est ainsi qu'ayant placé l'excitateur sur la racine de l'hélix de plusieurs malades sans pouvoir produire une vive sensation, et conséquemment sans modifier la névralgie sciatique, j'ai vu celle-ci disparaître immédiatement par la faradisation de la sous-cloison nasale. (Rien n'est comparable à la douleur produite par l'excitation de cette région ; aussi doit-on la pratiquer avec circonspection et seulement dans les cas extrêmes.)

« J'ai dit dans un autre travail : « On comprend qu'il ne peut être ici

« question que des névralgies sciatiques qui prennent leur source dans un « trouble purement dynamique, et non de ces douleurs sciatiques qui sont « ou d'une nature inflammatoire, ou symptomatiques d'une lésion maté- « rielle du nerf, comme la dégénérescence cancéreuse, la compression du « nerf par une tumeur, etc. Ces dernières affections ne peuvent se ranger « parmi les névralgies, et il serait absurde, alors, d'attendre un effet curatif « de la faradisation de la peau. »

« Depuis que j'ai publié ce travail, j'ai recueilli un fait extrêmement intéressant, qui permet d'espérer une influence anesthésique de la douleur artificielle, alors même que la douleur sciatique est symptomatique d'une lésion centrale.

« Il n'existe aucune région spéciale de l'enveloppe cutanée dont l'excitation jouisse du privilége exclusif de modifier la névralgie sciatique. Cette opinion ressort de mes recherches électro-thérapeutiques ; cependant il m'a paru qu'en général il vaut mieux agir *loco dolenti*. Il faut alors avoir bien soin d'agir à sec, c'est-à-dire, de dessécher préalablement la peau avec une poudre absorbante ; car si l'excitation faradique pénètre profondément, la névralgie s'aggrave au lieu de se calmer. Que de faits je pourrais rapporter à l'appui de cette opinion si opposée à celle de Magendie, qui recommande, au contraire, de conduire l'excitant électrique presque dans le nerf malade à l'aide de l'électro-puncture ! Voici, d'une manière générale, les phénomènes généraux qu'on observe pendant la fustigation faradique, pratiquée à sec dans la névralgie sciatique. Les papilles nerveuses se soulèvent, puis rougissent dans le point excité ; et si l'épiderme est fin, la peau se couvre de larges plaques érythémateuses. (J'ai vu quelquefois ce phénomène se produire seulement plusieurs minutes après l'application des fils métalliques excitateurs, et se prolonger d'une heure à vingt-quatre heures.) Habituellement, l'opération ne peut être supportée au delà de quelques secondes ; et, à l'instant où la fustigation est suspendue, toute sensation cesse, et le malade cherche en vain sa douleur sciatique en la provoquant par des mouvements de toute espèce. Rien n'est curieux comme l'étonnement du malade qui passe subitement de la souffrance la plus vive au calme le plus parfait ; rien n'est plus agréable au médecin que la vive expression de sa reconnaissance.

« Mais l'influence anesthésique de la douleur électro-cutanée sur la sciatique n'est pas toujours aussi grande. Quelquefois la douleur névralgique est seulement calmée ou déplacée.

« Il est infiniment rare d'obtenir la guérison radicale de la névralgie sciatique en une seule séance. Je comprends difficilement qu'on ait avancé que la cautérisation auriculaire guérit le tiers des sciatiques. Un certain nombre de ces névralgies ne peuvent guérir, quelle que soit la méthode employée. Mais, en admettant qu'on ait voulu parler seulement des névralgies simples, purement rhumatismales, il est évident pour tous ceux qui ont suivi ces expériences qu'on a classé les guérisons temporaires dans les guérisons définitives.

« L'effet anesthésique de la douleur perturbatrice, quelle que soit la méthode employée, n'est donc généralement que temporaire. Ainsi, quand on a pratiqué la fustigation faradique, la douleur reparaît après un espace de temps plus ou moins long, espace qui varie d'une à huit, dix et douze heures ; mais alors cette douleur est habituellement déplacée ou modifiée ; puis l'on voit revenir le sommeil perdu depuis longtemps, et la marche devient plus facile. Si la fustigation faradique n'est pas renouvelée, la névralgie revient bientôt aussi intense qu'auparavant. Si l'on voyait dans cette influence fugace de l'excitation électro-cutanée une cause d'impuissance sur la cure radicale de la névralgie sciatique, il faudrait aussi accuser d'impuissance une foule de médicaments dont la valeur thérapeutique est la mieux établie, bien que leur action soit momentanée ou temporaire. Le sulfate de quinine, par exemple, peut couper la fièvre en une seule dose; mais souvent ce résultat ne s'obtient qu'en réitérant son administration. Il en est de même de l'excitation électro-cutanée, qui possède en outre le précieux avantage de soulager immédiatement le malade en attendant que sa guérison soit définitive. »

« Est-il besoin de dire ce qu'il faut faire pour obtenir cette guérison définitive? N'est-il pas évident qu'en persistant dans l'application de ce puissant agent modificateur, ainsi qu'on le pratique pour l'emploi de tous les agents thérapeutiques, on aura la chance de triompher des névralgies les plus rebelles ? C'est, en effet, le résultat que j'ai obtenu en renouvelant la fustigation électrique 4, 6 ou 8 fois et à des intervalles assez rapprochés. La névralgie sciatique ainsi pourchassée disparaît souvent et définitivement. »

« Les malades et les médecins ne réclament en général l'intervention de l'Électricité que lorsqu'ils ont épuisé sans succès toutes les ressources ordinaires de la thérapeutique. Dans les recherches expérimentales auxquelles je me livre dans les hôpitaux, j'ai choisi, d'accord en cela avec les chefs de service qui m'aidaient de leurs conseils, les cas les plus rebelles, afin de mieux juger de la valeur de la médication faradique. Eh bien ! malgré ces conditions désavantageuses, dans lesquelles l'excitation électro-cutanée s'est trouvée placée vis-à-vis de la névralgie sciatique, j'ai obtenu les résultats thérapeutiques que je viens d'exposer.

« Ce serait compromettre cet excellent modificateur que d'exagérer sa valeur thérapeutique; aussi avouerai-je qu'il compte des insuccès; il a cela de commun avec nos meilleurs médicaments. »

Bien que l'expérience ait démontré que la plupart des névralgies guérissent par la faradisation cutanée en exerçant une action énergiquement révulsive, nous ne devons pas taire que M. Becquerel a contesté ces résultats, et qu'il a été même jusqu'à soutenir que ce mode d'électrisation était à peu près impuissant contre la névralgie en général. M. Duchenne, particulièrement mis ici en cause, croit pouvoir expliquer cette extrême divergence d'opinion par la différence des procédés mis en usage par son contradicteur. Il paraîtrait, en effet, que M. Becquerel, dans la plupart de

ses expériences, aurait omis une précaution bien importante : celle de dessécher avec soin la surface cutanée, à l'aide d'une poudre absorbante. On sait d'ailleurs que, sans cette précaution, l'excitation électro-cutanée ne peut être exactement limitée à la peau, et qu'elle peut même pénétrer jusqu'au nerf malade, si les rhéophores sont appliqués sur son trajet. Or, cette excitation du nerf malade a généralement pour effet d'aggraver la douleur névralgique, au lieu de la calmer ; et même de la rappeler lorsqu'elle a cédé à l'excitation électro-cutanée, bien localisée dans la surface de la peau.

Mais à cet égard M. Becquerel est en opposition formelle avec M. Duchenne, et comme méthode générale, il s'efforce de faire prévaloir la faradisation directe des nerfs, au moyen de courants à forte tension, qui a, selon cet auteur, la propriété de stupéfier le nerf malade. M. Becquerel rapporte un certain nombre de faits où cette méthode, dite hyposthénisante, lui aurait valu des succès remarquables dans des névralgies ayant leur siége soit au tronc, soit aux membres ; il reconnaît d'ailleurs qu'elle n'est guère applicable aux névralgies de la tête ou de la face, en raison des accidents congestifs plus ou moins graves qui peuvent en résulter.

Ce procédé de faradisation n'est au fond que le procédé de Magendie modifié ; il en diffère en ce que M. Becquerel a remplacé l'électro-puncture par les éponges humides. A cette occasion, M. Duchenne adresse à son contradicteur le reproche d'être tombé dans une assez grave méprise, lorsque, voulant rajeunir le procédé de Magendie, il a cru avoir obtenu, dans ses expériences, un courant d'induction centripète, alors que les appareils, mis par lui en usage, ne sont susceptibles de produire qu'un courant alternativement centripète et centrifuge. Quoi qu'il en soit de cette erreur toute théorique, il ne nous paraît pas que M. Duchenne aille jusqu'à nier d'une manière absolue l'action anesthésique ou hyposthénisante de la faradisation directe sur les cordons nerveux affectés de névralgie, pratiquée à l'aide de courants continus ou à intermittences très-rapides ; mais il n'hésite pas à rejeter ce procédé comme très-incertain dans ses résultats, et surtout comme très-inférieur à celui qui repose sur la faradisation de la surface cutanée.

Notre rôle ici était de signaler et de mettre en présence les deux méthodes rivales, et puis de laisser au temps et à l'expérience le soin de prononcer définitivement sur leur valeur respective. Nous avouerons toutefois que notre préférence serait pour la méthode de la faradisation cutanée, ou révulsive, de M. Duchenne, qui déjà nous paraît avoir fait largement ses preuves, et dont personnellement nous avons eu occasion de constater bien des fois la très-remarquable efficacité.

« B. *Rhumatisme musculaire* (*névralgie musculaire*). — On observe communément, à la suite d'un froid humide, ou d'une suppression de la transpiration, une exaltation de la sensibilité de quelques muscles dont les mouvements deviennent pénibles ou douloureux. Cette affection apyrétique se distingue des névralgies en ce qu'elle existe dans les épanouissements

nerveux, tandis que les névralgies sont fixées dans les troncs ou les rameaux nerveux ; en ce que la douleur qu'elle occasionne est continue, tandis qu'elle est intermittente dans les névralgies. Cette maladie disparaît souvent spontanément après quelques jours, mais elle peut passer à l'état chronique, et causer soit l'atrophie, soit la perte ou la diminution des mouvements des muscles où siége la douleur. Je ne confonds pas ces lésions rhumatoïdes avec les inflammations du tissu musculaire, dont les caractères sont bien différents, et qui réclament un traitement antiphlogistique. Il n'existe pas de remède plus efficace et qui agisse plus rapidement dans le traitement du rhumatisme musculaire apyrétique que la faradisation localisée. Que de lumbagos, que de douleurs des muscles de l'épaule ou du cou j'ai vus enlevés par une ou deux fustigations électriques ! Ici encore l'excitation électro-cutanée triomphe, après que les remèdes les plus énergiques, même la cautérisation transcurrente, ont été tour à tour employés sans succès.

« Ces guérisons s'obtiennent le plus souvent si rapidement et si complétement, que les malades et le médecin se laissent entraîner facilement à une sorte d'admiration pour l'Électricité. On comprend, en présence de ces faits, les exagérations de certaines imaginations ardentes, qui ont cru trouver dans cet agent un remède pour tous les maux. Cependant, dans cette affection, où elle réussit le mieux, dans le rhumatisme musculaire, la faradisation cutanée rencontre quelquefois une résistance inattendue ; elle a échoué plusieurs fois contre des douleurs rhumatismales en apparence très-légères.

« c. *Hyperesthésies.* — L'exaltation de la sensibilité cutanée qui ne reconnaît pas pour cause une inflammation de la peau est tantôt symptomatique d'une lésion des cordons postérieurs de la moelle ou de leurs membranes, et tantôt ne saurait s'expliquer que par un état pathologique des houppes nerveuses. Il est évident que le faradisme ne peut être appliqué indifféremment à toutes ces hyperesthésies. J'ai observé dans le service de M. Cruveilhier une malade qui, après avoir soulevé un lourd fardeau, éprouva tout à coup une douleur très-vive dans la portion lombaire du rachis, une fièvre intense, *et une exaltation très-grande et générale de la sensibilité cutanée.* Ces hyperesthésies, suite d'inflammation spontanée des centres nerveux, sont assez communes. Dans ce cas le faradisme échouerait à coup sûr, si même il n'aggravait pas les accidents. Le seul traitement rationnel est évidemment le traitement antiphlogistique.

« Mon honorable confrère, M. Briquet, qui, depuis plusieurs années, se livre à d'intéressantes recherches sur l'hystérie, m'a souvent fourni l'occasion d'appliquer la faradisation cutanée au traitement de certaines hyperesthésies rebelles. Cet habile observateur a remarqué que l'exaltation de la sensibilité siége presque constamment à gauche, au niveau des gouttières vertébrales ; qu'elle commence par la peau et gagne les tissus profonds (les muscles). L'hyperesthésie s'étend plus tard aux parois de l'abdomen, et aux membres, où elle se comporte comme dans la région dorsale. J'ai vu les remèdes les plus énergiques, les plus variés, échouer contre cette affection :

et l'anesthésie ou la paralysie du mouvement volontaire remplacer l'hyperesthésie. C'est principalement dans ces hyperesthésies rebelles que j'ai voulu expérimenter, avec mon honorable confrère, l'influence thérapeutique de l'excitation électro-cutanée. La peau de la malade étant sèche, je soumettais la région douloureuse à une fustigation électrique énergique pendant 2 à 5 minutes, et souvent l'hyperesthésie était enlevée ou diminuée immédiatement. La peau n'étant plus sensible au frottement, les tissus profonds pouvaient supporter la pression. Enfin, les malades disaient ressentir une sorte d'engourdissement, de bien-être dans le point fustigé, et jadis douloureux. Après cette opération, dans certains cas rares, l'hyperesthésie ne paraissait plus, *mais plus fréquemment* elle revenait plusieurs heures après la faradisation. Alors, tantôt elle était modifiée, plus supportable, et guérissait après quelques séances; tantôt elle se montrait aussi intense qu'après l'opération. Je dois à la vérité de dire que la moitié, pour le moins, des malades soumises à ce mode de traitement n'ont trouvé dans la faradisation cutanée qu'*un soulagement momentané*. Mais, ici encore, ce mode de traitement était placé dans les circonstances les plus défavorables, puisque la plupart des hyperesthésies soumises à son action étaient anciennes et avaient résisté à toutes les ressources de la thérapeutique. Dès lors, n'est-on pas en droit d'espérer que la faradisation cutanée doit guérir le plus ordinairement l'hypéresthésie hystérique ?

« 2° *Application de la faradisation cutanée au traitement des anesthésies.* Le même moyen qui combat avec succès l'hyperesthésie cutanée peut rendre à la peau sa sensibilité normale, lorsqu'elle est abolie, diminuée ou pervertie. Il est rare que la faradisation cutanée ne triomphe pas de l'anesthésie. Bien que dans ce travail les questions électro-thérapeutiques ne doivent être envisagées que d'une manière générale, le sujet que je vais traiter dans ce paragraphe est tellement intéressant, que je lui donnerai quelques développements.

« La faradisation par la main électrique n'exerce d'action thérapeutique appréciable qu'à la face, où elle m'a paru suffire généralement à la guérison des anesthésies cutanées qui affectent cette région. J'ai cependant rencontré des cas dans lesquels son influence était impuissante, et qui réclamaient l'application des deux autres modes de faradisation cutanée.

« Il m'est arrivé des accidents qui me font toujours redouter l'action trop vive des excitateurs métalliques dans la faradisation de la face. Leur puissance sur la sensibilité cutanée de cette région, déjà très-grande à un courant même très-faible, rend la graduation de leur action difficile. Ayant placé des excitateurs métalliques sur les tempes d'une malade atteinte d'amaurose (clinique de M. Desmares), dans le but de produire une vive révulsion à la peau, je produisis à l'instant une ecchymose considérable dans la conjonctive avec des phénomènes de congestion cérébrale. Des accidents analogues, ou des névralgies, sont toujours à craindre quand on dépasse certaines limites. Dans la faradisation cutanée de la face par les excitateurs métalliques, il est difficile de ne pas les franchir. Aussi, lors-

que, dans les anesthésies profondes de la face, on est forcé de recourir à l'application de ces excitateurs, doit-on le faire avec beaucoup de circonspection, et aussitôt que la sensibilité de la peau commence à reparaître, ces excitateurs métalliques doivent être remplacés par la main électrique, dont l'action est toujours plus douce.

« Sur le cou, le tronc et les membres, les excitateurs métalliques pleins peuvent, en général, ramener la sensibilité cutanée, quand l'anesthésie est incomplète. Mais si la peau a perdu sa sensibilité, les fils métalliques, par leur action profonde, triompheront de la paralysie, là ou les excitateurs métalliques auront échoué. Voici comment alors il faut procéder. L'appareil est au maximum, et marche avec des intermittences rapides; les fils excitateurs sont placés sur le point de la peau frappé d'anesthésie, et sont maintenus en place jusqu'à ce qu'il y ait un commencement d'action organique : de la rougeur, de la chaleur, etc., etc. Si l'action thérapeutique est immédiate, et c'est le cas le plus ordinaire, en quelques minutes le malade éprouve dans le point excité un chatouillement, suivi d'une légère sensation de brûlure, qui va croissant rapidement, et devient bientôt intolérable.

« On recommence la même opération sur les parties voisines, jusqu'à ce qu'on ait ainsi modifié la paralysie de la peau dans une certaine étendue. Alors on remplace les fils métalliques, devenus insupportables pour le malade, par des excitateurs métalliques pleins, promenés pendant un certain temps sur la partie déjà faradisée, ayant soin de diminuer l'intensité du courant au fur et à mesure que la sensibilité reparaît. C'est à l'aide de ce procédé que j'ai souvent rendu en quelques minutes la sensibilité à un membre entier (1).

« *Dans les anesthésies de la peau l'action thérapeutique de la faradisation cutanée est presque toujours limitée aux points qui sont mis en contact avec les excitateurs*. Il suffit quelquefois de stimuler plus ou moins vivement un point limité du corps, pour que la sensibilité revienne complétement dans toute l'étendue de la surface cutanée où règne l'anesthésie. Ainsi, des anesthésiques dont j'ai excité une petite surface cutanée ont recouvré, le lendemain de l'opération, la sensibilité, tantôt dans un membre entier, tantôt dans tous les points du corps frappés d'anesthésie. Cependant il s'en faut que toutes les anesthésies cèdent aussi facilement à l'excitation électro-cutanée. Dans le plus grand nombre des cas, non-seulement la faradisation doit être pratiquée avec énergie, mais aussi elle doit être successivement portée sur chacun des points de la surface privés de sensibilité.

« Si l'on n'agissait pas ainsi, l'action thérapeutique de la faradisation de la peau serait parfaitement limitée aux points qui auraient été en contact avec les excitateurs. Bien souvent j'ai démontré l'exactitude de cette proposition en faisant l'expérience suivante. Ayant ramené la sensibilité, à l'aide de la faradisation, dans un point très-circonscrit de la surface cuta-

(1) Nous dirons plus loin comment il faut agir contre la paralysie des sens.

née paralysée, puis ayant abandonné la maladie à elle-même, j'ai observé, quelquefois quinze jours après l'opération, que cette sensibilité ne s'étendait pas au delà des limites que j'avais tracées à l'avance. J'ai quelquefois fait cette même expérience sur deux points, séparés seulement de quelques centimètres, et souvent la peau restait insensible dans leur intervalle.

« La sensibilité de la peau, rétablie par la faradisation, peut disparaître sous l'influence d'une nouvelle cause morbide. Ainsi, certains malades, dont l'anesthésie était parfaitement guérie, étaient frappés d'anesthésie de nouveau, et dans les mêmes régions du corps, après un accès d'hystérie. Mais ces rechutes sont d'autant moins faciles, que la faradisation de la peau a été pratiquée plus souvent. Voici sur quels faits s'appuie mon opinion. Chez plusieurs hystériques atteintes d'anesthésie assez étendue, j'avais ramené la sensibilité dans plusieurs points limités. Dans l'un de ces points la faradisation avait été pratiquée une fois avant le retour de la sensibilité, dans un autre deux fois, enfin dans un troisième quatre à cinq fois. L'attaque d'hystérie ayant eu lieu après ces différentes opérations, j'ai observé, le lendemain de l'accès, que, dans le premier point, la sensibilité avait disparu, qu'elle avait diminué dans le second, et qu'elle était conservée intacte dans le troisième. Cette expérience a été répétée assez souvent et en présence d'un assez grand nombre de témoins pour que je me croie autorisé à dire que, dans le traitement des anesthésies cutanées par la faradisation, la sensibilité est d'autant mieux *fixée*, en d'autres termes, que l'anesthésie cutanée est d'autant plus sûrement guérie, que l'opération a été renouvelée un plus grand nombre de fois.

« La faradisation cutanée peut trouver encore de nombreuses et heureuses applications. On pourrait l'employer avec succès pour résoudre certaines tumeurs. Dans un cas de tumeur blanche du genou (Charité, 32, salle Saint-Basile, 1848), le moxa électrique a paru aider la résolution, enlever les douleurs et faciliter les mouvements. Bien que le traitement n'ait pas été complet, et que je n'aie pas fait de recherches sur ce sujet, je pense que ce moyen thérapeutique devrait être expérimenté. Il a l'avantage sur le moxa ou le vésicatoire de ne pas désorganiser les tissus et de pouvoir être renouvelé souvent.

« J'ai employé l'excitation électro-cutanée dans deux cas d'engorgement des ganglions sous-maxillaires, contre lesquels on avait inutilement fait usage de pommades iodurées. L'un des malades atteints de cet engorgement était au n° 11 de la salle Saint-Félix (Charité, service de M. Andral), et l'autre se trouvait dans le service de M. Martin-Solon. Sous l'influence d'excitateurs métalliques, promenés chaque jour sur la peau qui recouvrait la tumeur, l'engorgement diminua rapidement (1).

(1) C'est ici le lieu de dire que longtemps avant M. Duchenne, de Boulogne, des expériences avaient été tentées, avec des succès divers, pour obtenir la résolution des engorgements glandulaires, à l'aide de l'Électricité. Ainsi de Haen avait employé ce moyen,

« Dans l'asphyxie en général, la faradisation cutanée pourrait remplacer avec avantage les vésicatoires, les sinapismes, dont l'action est lente et ne peut agir que sur des points limités. En voici un exemple : En décembre 1847, une femme avait été apportée à la Charité, dans le service de M. Andral, dans un état d'asphyxie complète, occasionnée par la vapeur du charbon. Douze heures après, la malade était dans la même situation, malgré les soins les mieux entendus. Depuis son entrée elle n'avait donné aucun signe de connaissance. En outre, des râles nombreux se faisaient entendre dans la poitrine; l'insensibilité était complète dans tous les points du corps, malgré des sinapismes promenés sur l'enveloppe cutanée, des vésicatoires appliqués depuis la veille à la face interne des jambes, et qui n'avaient exercé aucune action organique. Dans cet état les fils métalliques furent posés sur la partie interne des jambes, l'appareil étant à son maximum. Les premières applications ne produisirent qu'une faible action organique dans les points excités. Mais bientôt la malade donna des signes

mais il n'avait pas réussi; tandis que Mauduyt, Sigaud-Lafond et quelques autres avaient été plus heureux.

De nos jours, Récamier et quelques-uns de ses élèves avaient également obtenu de ce ce même moyen quelques bons résultats.

Mais depuis quelques années un certain nombre de médecins spécialistes ont repris ces expériences avec soin et persévérance; et grâce à des instruments meilleurs et à des procédés plus parfaits, des succès nombreux et incontestables sont venus couronner leurs efforts. Parmi ces médecins, nous distinguerons surtout M. le docteur Boulu, qui, au moyen de quelques modifications ingénieuses, a fait faire quelques progrès à cette application spéciale de l'Électricité.

On sait que l'Électricité, appliquée à sec, ne s'étend guère au delà de la surface cutanée. Or ces modifications ont spécialement pour but de faire pénétrer l'excitation électrique dans l'épaisseur de la tumeur ganglionnaire, d'agir à la fois sur toute sa surface, de la cerner à sa circonférence, de manière à l'isoler des parties voisines, et à borner, autant que possible, l'action des courants aux tissus malades.

Il nous est impossible d'entrer ici dans le détail des procédés ou des appareils tout particuliers dont se sert habituellement M. Boulu pour obtenir ces différents effets. Nous ne pouvons à cet égard que renvoyer le lecteur aux mémoires publiés par l'auteur lui-même, ou au rapport très-circonstancié et très-exact, présenté sur ce sujet à l'Académie de médecine par le M. docteur Bouvier.

Ajoutons toutefois qu'afin d'augmenter les effets de l'Électricité dans les adénites qui résistent aux procédés les plus ordinaires, M. Boulu emploie les sétons dits électriques pour introduire les courants au sein même de la tumeur. Ces sétons électriques ont une certaine analogie d'action avec les aiguilles de Sarlandière pour l'électro-puncture; mais ils ont, sur ces dernières, l'avantage de n'avoir pas besoin d'être placés de nouveau chaque jour, et en même temps, de combiner l'action excitatrice de l'Électricité à l'action du séton ordinaire, qui lui-même, appliqué seul, a été reconnu utile pour la résolution de ce genre de tumeur.

A cette occasion, nous croyons devoir donner au moins une mention à une autre espèce de séton : nous voulons parler des *sétons galvaniques* de M. Middeldorpff, dont on s'est beaucoup occupé dans ces dernières années. Ces sétons sont employés pour porter l'action calorifique de la pile dans les trajets fistuleux, au sein de tumeurs vasculaires, pour y déterminer un travail inflammatoire, et, par suite, en amener l'oblitération. Des résultats intéressants paraissent avoir été obtenus à l'aide de ce procédé de galvanocaustique. (Voir un extrait du travail de M. Middeldorpff dans les *Archives*, 1855.)

de douleur : les fils métalliques portés sur le thorax arrachèrent des cris à la malade, qui parut reprendre connaissance. Elle put me donner la main, me montrer la langue, mais elle ne répondit à mes questions que par oui ou non. La respiration devint plus facile, les pommettes se colorèrent, les lèvres furent moins violettes. Malheureusement cette amélioration ne fut que momentanée, l'asphyxie reparut bientôt et enleva la malade. Si, douze heures plus tôt, j'avais eu l'idée d'employer ce moyen puissant et rapide, avant que l'asphyxie eût exercé de si grands ravages, la faradisation eût peut-être triomphé.

§ II. — ÉLECTRISATION MUSCULAIRE.

« *L'Électricité statique*, on le sait, ne peut pénétrer, en général, jusqu'au tissu musculaire sans exciter à la fois la peau et sans produire de commotion. Aussi l'électrisation statique appliquée à l'excitation musculaire est-elle aujourd'hui presque universellement abandonnée. On lui préfère avec raison le galvanisme ou le faradisme.

« *Le galvanisme* peut exciter très-énergiquement la contractilité musculaire ; mais son action calorifique ou chimique, et la propriété qu'il possède d'affecter vivement la rétine lorsqu'on l'applique à la face, suffiraient, selon moi, pour faire proscrire son emploi dans le traitement des affections musculaires, surtout quand il exige de fréquentes opérations galvaniques. D'ailleurs, le galvanisme n'eût-il aucun de ces inconvénients, les causes d'affaiblissement imprévues auxquelles est exposée sa puissance physiologique le rendraient encore inapplicable à cette méthode, qui consiste à localiser l'excitation dans chacun des muscles ou des nerfs. Comment, en effet, mesurer une force qui subit de telles variations, ainsi que je l'ai établi? Comment la graduer de manière à distribuer à chacun des organes l'intensité qui convient à son degré d'excitabilité ? C'est pourquoi l'électrisation localisée sera toujours difficile, sinon impraticable, avec le galvanisme (1).

(1) Toutefois nous ferions volontiers une exception en faveur de certaines piles galvaniques disposées en formes de chaînes, et notamment des piles de M. Pulvermacher. On sait que ces piles sont formées par un certain nombre de petits couples; chacun de ces couples se compose d'un fil de cuivre et d'un fil de zinc, enroulés en spires serrées, sans toutefois se toucher, sur un petit support en bois ; ces couples réunis par de petites boucles en cuivre, les fils de zinc communiquant avec les fils de cuivre, et *vice versâ*, forment des chaînes très-portatives, d'une application simple et commode. Pour les mettre en action, il suffit de les plonger préalablement dans du vinaigre pur, ou bien étendu d'eau, quand on veut amortir l'action irritante sur la peau.

Ces chaînes, ainsi disposées, peuvent donner des courants assez constants pendant plusieurs heures, et même pendant un temps beaucoup plus long, grâce à l'aliment qu'elles puisent dans les acides de la sueur et des sécrétions cutanées. La forme de chaînes flexibles, qui permet d'en varier de toutes manières les applications, fait de ces petites piles galvaniques un appareil des plus utiles, là où l'extrême précision n'est pas

« Il n'en est pas de même de l'Électricité d'induction (*du faradisme*), dont les appareils, dans leur état actuel de perfectionnement, mesurent aujourd'hui les doses électriques avec une si grande précision, et s'approprient si bien au mode et au degré d'excitabilité des organes.

« L'électrisation musculaire ne doit donc être pratiquée qu'avec l'Électricité d'induction. Je vais dire comment elle se pratique, et quelle influence thérapeutique elle exerce dans les affections musculaires et principalement dans les paralysies.

FARADISATION MUSCULAIRE.

A. — *Mode opératoire.*

« La faradisation musculaire se pratique soit en concentrant l'excitation électrique dans les plexus ou dans les troncs nerveux qui la conduisent aux muscles placés sous leur dépendance, soit en dirigeant cette excitation sur chacun des muscles ou sur chacun de leurs faisceaux. Dans ces différentes opérations, les excitateurs doivent toujours être aussi rapprochés que possible.

« Le premier mode de faradisation produit des mouvements d'ensemble, c'est la *faradisation musculaire indirecte;* le second donne des mouvements partiels, c'est la *faradisation musculaire directe.*

« Chacun de ces modes de faradisation exige un procédé spécial dont voici la description.

« On sait déjà qu'en plaçant sur la peau les excitateurs humides d'un appareil d'induction, l'Électricité concentre sa puissance dans les organes immédiatement situés sous elle. En conséquence, pour provoquer la contraction musculaire, il suffira de placer ces excitateurs humides sur les points correspondant à la surface ou des muscles ou des nerfs qui les animent.

« Les excitateurs communiquent avec les pôles d'un appareil d'induction par des conducteurs métalliques.

« Sur les muscles du tronc, qui présentent une large surface, on applique des éponges humides enfoncées dans des cylindres métalliques. Ces derniers se vissent sur des manches isolants, comme dans la *fig.* 1.

« Pour limiter l'action électrique dans les muscles qui présentent peu de surface, comme ceux de la face, des interosseux, ou les muscles des régions profondes, on se sert d'excitateurs métalliques coniques, qui se vissent sur des manches isolants (*fig.* 2 *et* 3). Les excitateurs coniques sont recouverts d'amadou trempé dans l'eau, et présentés aux points qui recouvrent les muscles à faradiser. Ils servent aussi à porter l'action élec-

de rigueur. C'est ainsi que nous l'avons vu, entre les mains de M. le docteur Hiffelsheim, produire les plus remarquables résultats dans un grand nombre de paralysies partielles, ainsi que dans diverses affections névralgiques ou rhumatismales ayant leur siége soit à la tête, soit au tronc ou aux extrémités.

trique sur les troncs et les filets nerveux, lorsqu'on pratique la faradisation musculaire indirecte.

« L'agaric humide, qui recouvre les excitateurs métalliques, oppose au courant une fois moins de résistance que les éponges humides. Ce phénomène est dû à la différence d'épaisseur de ces deux mauvais conducteurs, qui doivent être traversés par le courant dirigé sur la surface du corps. Aussi doit-on, dans certaines circonstances, préférer aux éponges les excitateurs métalliques à large surface et recouverts d'amadou humide, à cause de leur propriété de doubler l'intensité du courant.

« I. La *faradisation musculaire indirecte* exige, on le conçoit, la connaissance exacte de la position et des rapports anatomiques des nerfs. Elle est des plus simples sur les membres, où la plupart des troncs nerveux, sous-cutanés, dans un point de leur continuité, sont accessibles aux excitateurs.

« Au membre supérieur, l'action électrique peut être limitée, dans le *médian*, au tiers inférieur et interne du bras ; dans le cubital, à son passage dans la gouttière qui sépare l'épitrochlée de l'olécrane. La faradisation du *radial* se pratique en posant l'excitateur en dehors de l'humérus et à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur, dans le point où ce nerf se dégage de la gouttière humérale. Il est impossible alors de ne pas stimuler directement en même temps quelques fibres du triceps et du brachial. Le *musculo-cutané* se faradise dans le creux de l'aisselle. On peut aussi limiter l'action électrique dans quelques branches terminales, par exemple, dans celle qui anime les muscles de l'éminence thénar et dans les nerfs collatéraux.

« Au membre inférieur, la faradisation musculaire indirecte est encore plus simple. On trouve, en effet, le *crural* au pli de l'aine, en dehors de l'artère crurale, et les deux *poplités* dans le creux du jarret. On doit savoir que l'excitation électrique ne peut arriver au *poplité interne*, qui est protégé par une grande épaisseur de tissu cellulaire, sans un courant assez intense. Le nerf *sciatique* n'est accessible qu'à son origine dans le bassin, à travers la paroi postérieure du rectum. Le procédé de faradisation qu'il convient alors d'employer dans ce cas sera exposé plus tard.

« Dans les autres régions, la faradisation musculaire indirecte devient plus difficile et plus délicate. A la face, le tronc de la *septième paire*, caché dans l'épaisseur de la parotide, est inaccessible à l'excitation électrique, quelle que soit l'intensité du courant. Mais on peut l'atteindre à travers le cartilage qui constitue la paroi inférieure du conduit auditif externe. A cet effet, il faut placer l'excitateur conique humide dans le conduit auditif en appuyant sur la paroi inférieure. Les rameaux du facial peuvent être faradisés à leurs points d'émergence de la parotide. La contraction des muscles qui sont sous la dépendance de ces rameaux est l'indice certain de leur excitation électrique. Dans la région sus-claviculaire, l'excitateur, placé immédiatement au-dessus de la clavicule, agit sur le *plexus brachial;* au sommet du triangle sus-claviculaire, il se trouve en rapport avec la *branche externe du*

spinal; enfin, au niveau du scalène antérieur, il porte l'influence électrique dans le *phrénique.* Le procédé qu'il convient d'employer quand on veut faradiser ce dernier nerf sera exposé à l'occasion de la faradisation des organes intérieurs. Le *grand hypoglosse* est presque sous-cutané au niveau de la grande corne de l'os hyoïde, dans le point où il s'engage entre le stylo-hyoïdien et l'hyoglosse. C'est-là que doivent être placés les excitateurs humides, quand on veut faradiser ce nerf. On verra plus tard comment on doit procéder à la faradisation du *glosso-pharyngien,* du *pneumogastrique*, et du *récurrent.*

« II. La *faradisation musculaire directe* consiste, on le sait, à faire contracter individuellement chaque muscle ou chaque faisceau musculaire en plaçant les excitateurs humides sur les points de la peau qui correspondent à leur surface. Rien n'est facile comme ce mode de faradisation, surtout dans les régions superficielles du tronc et des membres, si l'on possède certaines connaissances anatomiques, et principalement la connaissance de l'anatomie des surfaces. Pour les muscles des régions profondes des membres, la faradisation musculaire directe offre plus de difficultés, bien que la plupart d'entre eux présentent, sous la peau, un point de leur tissu musculaire, par lequel ils sont accessibles à l'excitation directe.

« Il eût été facile d'indiquer dans un tableau synoptique les points dans lesquels les excitateurs doivent être placés quand on pratique la faradisation directe et partielle des muscles. Mais ce travail serait peu utile à ceux qui n'ont pas oublié leur myologie. Cependant le praticien qui désire se perfectionner dans l'art de la faradisation doit étudier la myologie à un point de vue spécial, c'est-à-dire qu'il est tenu de connaître exactement les lieux dans lesquels les muscles des régions superficielles ou profondes sont en rapport avec la surface cutanée. Quant à ceux qui sont inaccessibles à la faradisation directe (et ils sont en très-petit nombre), on a toujours la ressource de leur communiquer l'excitation électrique par les nerfs qui les animent.

« On ne doit administrer aux muscles qu'une dose d'Électricité proportionnelle à leur degré d'excitabilité, qui est variable pour chacun d'eux, ainsi qu'on le verra plus tard. En conséquence, il est nécessaire que l'opérateur ait toujours une main libre, prête à agir sur le graduateur de l'appareil pendant la faradisation. Cette même main (on doit donner la préférence à la main droite), sert aussi à tourner la roue qui opère les intermittences du courant. C'est une partie de l'opération qui ne doit jamais être confiée à un étranger, car le médecin doit ralentir ou presser le mouvement intermittent suivant les indications particulières. Ces indications se présentent à chaque instant, quelquefois même pendant la faradisation d'un seul muscle. Une seule main (la main gauche) doit tenir et faire manœuvrer les excitateurs, la poignée de l'un étant placée entre le pouce et l'index, et celle de l'autre entre le médius et l'annulaire; les doigts sont fléchis de manière à les maintenir dans la paume de la main. Ce procédé permet de pratiquer la faradisation avec une grande rapidité; mais il ne peut être employé sur la face,

où les muscles présentent peu de surface. Alors on tient un excitateur dans chaque main. Il faut toujours placer les excitateurs au niveau de la masse charnue des muscles, et jamais au niveau de leurs tendons; car la stimulation de ces derniers ne peut produire la contraction musculaire.

« Pour faradiser complétement un muscle, il serait nécessaire que les excitateurs recouvrissent toute sa surface; ou, s'ils n'étaient pas assez larges, ils devraient être appliqués successivement sur tous les points de cette surface. En effet, lorsqu'on pose un excitateur humide sur la partie supérieure d'un muscle long, on voit cette partie se gonfler, et on la sent se durcir; si le même excitateur est placé sur la partie inférieure du même muscle, c'est cette dernière qui se gonfle et se durcit à son tour. Un excitateur placé sur un point de la surface d'un muscle large fait contracter seulement les fibres qui se trouvent en rapport avec lui, tandis que les fibres voisines restent flasques. Il résulte de ces faits que l'excitation d'un muscle n'a lieu que dans les points qui sont en rapport avec les excitateurs.

« Plus un muscle est épais, plus le courant doit être intense; car si ce courant est faible, l'excitation n'a lieu que dans les fibres superficielles. Mes recherches m'ont appris, en effet, que, sous l'influence des appareils très-puissants, l'Électricité pénètre profondément les tissus. Voici quelques expériences à l'appui de cette proposition. On sait que dans la paralysie saturnine, certains muscles de la région postérieure de l'avant-bras sont atrophiés et ne se contractent pas sous l'influence de la faradisation. Si le courant est modéré, on n'observe aucun mouvement quand les excitateurs sont placés au niveau des muscles paralysés; si le courant est très-intense, on voit les muscles placés au-dessous des muscles paralysés entrer en contraction. Dans le premier cas, l'excitation électrique a été limitée dans les muscles paralysés; dans le second, elle les a traversés et a agi sur les muscles qu'ils recouvrent. Chez les sujets très-gras, l'électricité ne peut arriver aux muscles qu'à l'aide d'un courant très-intense. Il me paraît résulter de ces faits que, pour la faradisation musculaire, l'intensité du courant doit être proportionnée à l'épaisseur des muscles, en tenant compte, toutefois, du degré d'excitabilité de chacun d'eux, comme je le démontrerai plus loin.

« Les excitateurs humides ne se trouvant en rapport qu'avec la face externe des muscles, et les filets nerveux n'arrivant à ceux des régions superficielles qne par leur face profonde, on est certain que les contractions musculaires n'ont pas lieu par l'intermédiaire des filets nerveux. A la face, la faradisation partielle des muscles est plus difficile, à cause des rameaux nerveux nombreux qui croisent leur direction. On peut cependant toujours éviter ces rameaux nerveux, car la contraction simultanée de plusieurs muscles annonce que l'excitateur est en rapport avec l'un d'eux. Alors on place cet excitateur 1 ou 2 millimètres plus haut ou plus bas, en le maintenant toujours sur la direction du muscle à faradiser. L'habitude, d'ailleurs, et la connaissance de l'anatomie apprennent à éviter ces filets nerveux. C'est ainsi qu'on me voit limiter l'action électrique dans chacun des

muscles du visage, et produire les jeux de physionomie les plus variés, ou obtenir des mouvements d'ensemble en excitant chacun des rameaux nerveux de la septième paire.

B.— *Applications diverses de la faradisation musculaire.*

» Pour faire ressortir l'importance de la méthode de faradisation musculaire, je devais peut-être indiquer d'une manière générale les heureuses et nombreuses applications qu'on peut en faire à l'étude de certains phénomènes électro-physiologiques et pathologiques, par exemple, à l'étude de l'anatomie des formes et des fonctions musculaires (myologie vivante), à l'étude de l'état des propriétés musculaires, du diagnostic différentiel et du pronostic des paralysies des mouvements volontaires. Mais je ne puis m'occuper ici que de ce qui est absolument indispensable à la pratique de la faradisation. C'est pourquoi je vais exposer quelques considérations *sur l'excitabilité des nerfs et des muscles.*

» La faradisation d'un nerf ou d'un muscle produit toujours, à l'état normal, une contraction et une sensation. Il importe, surtout à celui qui veut étudier l'art de la faradisation localisée, de bien connaître le degré d'excitabilité de ce nerf ou de ce muscle sur lequel il dirige le stimulus électrique. En effet, si tous les organes jouissaient du même degré d'excitabilité, la pratique de cette méthode de faradisation serait des plus faciles. Il suffirait de savoir dans quelles conditions de sécheresse ou d'humidité, doit se trouver la peau, et quelle doit être la forme des excitateurs, pour obtenir des actions électriques superficielles ou profondes; de bien posséder son anatomie, surtout celle des surfaces, afin de savoir dans quels points doivent être placés les excitateurs, soit pour agir directement sur chacun des muscles, soit pour les stimuler indirectement au moyen de leurs nerfs principaux. Il n'en est malheureusement pas ainsi, car chaque organe, chaque muscle, chaque nerf possède son degré d'excitabilité soit de la contractilité, soit de la sensibilité électriques.

» Il serait inopportun d'entrer actuellement dans de longs développements sur ce sujet; cependant il est nécessaire de signaler certains phénomènes, dont l'ignorance pourrait être la cause non-seulement de nombreuses déceptions, mais aussi d'accidents quelquefois graves.

» 1° *Excitabilité de la contractilité des nerfs et des muscles.*— La motricité (1) de la branche externe du nerf spinal (*nerf respirateur* de Bell) est des plus excitables. En conséquence, les muscles, ou les portions de muscles qu'elle anime, doivent entrer en contraction sous l'influence de la plus faible excitation électrique. En voici la démonstration. Le muscle sterno-cléido-mastoïdien, dans sa moitié inférieure, et le muscle trapèze, sont assez peu excitables. Mais si l'on dirige sur la moitié supérieure du muscle sterno-

(1) Faculté que possède un nerf excité artificiellement de provoquer des contractions musculaires (dénomination créée par M. Flourens).

cléido-mastoïdien, ou sur le bord externe de la moitié supérieure du trapèze, un courant trop faible même pour développer un commencement de contraction dans les autres parties de ces muscles, on voit, du côté excité, la tête s'incliner, ou l'épaule se soulever par un mouvement brusque et violent. Si l'excitateur est placé sur le sommet du triangle sus-claviculaire, les mêmes mouvements se manifestent énergiquement par la contraction simultanée d'une partie supérieure du trapèze et du sterno-cléido-mastoïdien (1). N'est-il pas démontré, par cette expérience, que l'extrême excitabilité qui n'existe que dans les points limités du muscle trapèze et du sterno-cléido-mastoïdien, est due à la présence de la branche externe du spinal?

» Le malade se trouverait exposé à de grands dangers pendant la faradisation si l'opérateur n'avait pas connaissance de l'existence de l'important phénomène électro-physiologique qui vient d'être signalé. Au commencement de mes recherches, je n'avais pas trouvé dans les auteurs les lumières qui auraient pu me mettre en garde contre les trop nombreux malheurs que j'ai eu à déplorer. Voici, entre autres, un accident qui m'est arrivé en faradisant le muscle trapèze pour une paralysie du membre supérieur. Je dirigeais un courant assez intense sur la moitié supérieure du trapèze, lorsque, passant subitement au bord externe de ce muscle, je plaçai un excitateur sur le sommet du triangle sus-claviculaire, de manière à toucher en même temps une portion de la moitié supérieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien. La tête exécuta alors un mouvement de latéralité et d'inclinaison tellement brusque, que le malade sentit un craquement et une douleur très-vive dans le cou. Il éprouva de plus des étourdissements et des fourmillements dans les extrémités, et dut être saigné immédiatement. Si l'appareil avait été gradué à son maximum, ne pouvait-il pas arriver un accident d'une extrême gravité? Ce fait me conduisit à la découverte de la grande excitabilité du *nerf respirateur* de Bell, *le plus excitable de tous les nerfs;* mais cette découverte, on le voit, faillit me coûter bien cher.

« Il importe beaucoup moins à l'opérateur de connaître le degré d'excitabilité de la motricité ou de la contractilité électro-musculaire des autres nerfs et des autres muscles des membres que de savoir quel est le degré de sensibilité (2) développée par la galvanisation de ces nerfs ou de ces muscles. C'est, en effet, cette exagération de la sensibilité dans certaines régions, ou chez certains sujets, qui rend quelquefois la faradisation musculaire impraticable. Lorsque, dans un prochain mémoire, j'exposerai les résultats de la faradisation appliquée au traitement de la paralysie cérébrale, on verra combien l'exaltation de cette sensibilité électro-musculaire

(1) On sait que la branche externe du spinal se distribue à la moitié supérieure du sterno-cléido-mastoïdien et à la moitié supérieure du trapèze, surtout à son bord externe.

(2) Le mot *sensibilité* est souvent confondu avec le mot *excitabilité*. Par sensibilité musculaire, il faut comprendre la sensation produite par l'excitation électrique des muscles.

peut rendre la faradisation localisée dangereuse. C'est donc principalement sur la connaissance du degré d'excitabilité de la sensibilité électro-musculaire que repose l'art de la faradisation localisée. Bien que les différences individuelles soient plus grandes à cet égard que pour l'excitabilité de la contractilité électro-musculaire, je suis convaincu que l'on peut trouver une moyenne qui servira de règle générale, comme il existe une moyenne pour l'art de doser les médicaments.

« Sans entrer dans les détails des recherches que j'ai faites sur ce sujet intéressant, je crois devoir exposer sur l'excitabilité de la sensibilité de chacun des muscles quelques généralités qui pourront guider l'opérateur dans la faradisation musculaire directe.

« 2° *Excitabilité de la sensibilité des muscles.* — L'excitabilité de la sensibilité électrique est très-vive dans les muscles de la face ; elle est due à la cinquième paire, qui leur envoie des filets nerveux. Dans la faradisation des muscles de la face, on doit toujours éviter de placer les excitateurs sur les points correspondants aux nerfs sous-orbitaire ou mentonnier. Il en résulterait, par l'excitation des nerfs qui en émergent, une douleur aiguë, qui retentirait dans les dents incisives, et quelquefois dans le fond de l'orbite et même du cerveau.

« L'excitation des nerfs frontaux produit des douleurs qui rayonnent dans la tête ; c'est pourquoi la faradisation du muscle frontal est très-douloureuse. Les muscles orbiculaires des paupières, pinnal radié et pinnal transverse (1), élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, carré du menton, de la houppe du menton, orbiculaire des lèvres et triangulaire des lèvres, sont les plus excitables. L'ordre dans lequel ils sont placés indique leur degré relatif d'excitabilité. Viennent ensuite le grand et le petit zygomatique, le masséter, et le buccinateur qui est comparativement peu excitable. Je ne faradise jamais le canin, dans la crainte de porter l'excitation dans le nerf sous-orbitaire.

« Au cou, la sensibilité du peaussier est aussi excitable que la moitié supérieure du sterno-mastoïdien et le bord externe de la moitié supérieure du trapèze (2). Les autres muscles du cou sont beaucoup moins excitables que les précédents.

« Le grand pectoral et les muscles de la fosse sous-épineuse sont assez sensibles à l'excitation électrique ; le deltoïde et les muscles du bras le sont un peu moins. Les muscles de la région antibrachiale antérieure sont beaucoup plus sensibles que ceux de la région antibrachiale postérieure.

« Les muscles long dorsal et sacro-lombaire sont très-peu sensibles.

« Les muscles fessiers et tenseur aponévrotique (3) sont très-sensibles à l'excitation électrique, comparativement aux muscles des régions externe

(1) Myrtiforme des auteurs.

(2) L'extrême excitabilité du premier me fait présumer que ce muscle reçoit l'influence de la branche externe du spinal.

(3) Le tenseur aponévrotique est le plus sensible à l'excitation électrique de tous les muscles des membres pelviens.

et postérieure de la cuisse; ceux de la région crurale interne sont plus sensibles que ceux de la région crurale externe.

« Les muscles de la région postérieure de la jambe sont très-peu sensibles à l'excitation électrique, comparativement aux muscles de la région jambière antérieure et externe.

« J'aurais pu traduire par des chiffres le degré d'excitabilité de chacun des muscles et des nerfs; mais ces recherches ne peuvent être exposées que dans un travail spécial. Je suis tellement familiarisé avec la pratique de la faradisation localisée, que je puis, à l'aide de mes nouveaux appareils, administrer à chacun des muscles ou des nerfs la dose d'électricité nécessaire à la production d'une contraction musculaire énergique, et cela sans développer de douleur. Il faudrait une longue étude de la faradisation pour atteindre ce degré d'assurance qu'il serait bon de posséder quand on pratique cette opération.

C. — *Action thérapeutique de la faradisation musculaire.*

« J'ai étudié l'influence thérapeutique de la faradisation musculaire dans les lésions des mouvements volontaires et dans les lésions de nutrition musculaire. Dans les premières se trouvent les paralysies du mouvement, la chorée générale ou partielle, et les tremblements musculaires; dans les secondes on doit ranger les atrophies musculaires essentielles, avec transformation graisseuse, générales ou partielles, sans paralysie, ou compliquant certaines paralysies.

« Je pourrais rapporter quelques guérisons ou améliorations de chorées rebelles et anciennes, et citer plusieurs exemples d'arrêt de transformation graisseuse des muscles par la faradisation musculaire directe. Je préfère ne pas m'étendre sur ce sujet, sur lequel je ne suis pas encore suffisamment éclairé, me bornant à engager mes confrères à expérimenter la faradisation musculaire directe comme agent thérapeutique dans ces diverses maladies.

« Ayant recueilli un très-grand nombre de faits sur l'influence de la faradisation musculaire directe dans le traitement des paralysies, je consacrerai quelques développements à ce sujet important, en envisageant toutefois la question d'une manière générale.

« *Faradisation musculaire directe appliquée au traitement des paralysies des mouvements volontaires.* — Bien que mes recherches sur l'influence thérapeutique de la faradisation musculaire dans les paralysies des mouvements datent déjà de plusieurs années, et qu'elles aient été faites publiquement et sur une grande échelle, j'ai cru qu'il convenait de ne publier les résultats obtenus par cette méthode que lorsque le temps et l'expérience auraient prononcé sur leur valeur réelle. Je me suis imposé cette discrétion parce que, étant trop intéressé dans la question, j'ai voulu me tenir en garde contre l'entraînement des illusions. Cependant je craindrais que les faits thérapeutiques observés dans les hôpitaux, et qui ont eu trop de

retentissement, fussent mal interprétés si je gardais plus longtemps le silence. Des guérisons rapides, on pourrait dire merveilleuses, ont été obtenues par la faradisation localisée, alors que les ressources ordinaires étaient épuisées. Elles ont peut-être exalté l'imagination des nombreux témoins de mes expériences; malheureusement je pourrais détruire les illusions dangereuses en leur opposant des insuccès, hélas! trop fréquents. Cependant pour être juste envers la faradisation localisée, je dirai que je suis en mesure de prouver que, comparativement aux autres méthodes, elle a débuté très-heureusement, et qu'elle a tenu très-largement ses promesses. En somme, et pour rendre toute ma pensée, la faradisation guérit souvent, mais plus souvent encore elle est insuffisante dans certaines formes de paralysies.

« J'ai commencé mes recherches par les lésions les plus matérielles, par celles dont le diagnostic présente le moins d'incertitude, savoir : les paralysies consécutives à l'hémorrhagie cérébrale, les paralysies saturnines, les paralysies dépendantes d'une lésion probable de la moelle épinière, ou d'une lésion des nerfs ou de leurs plexus; puis, je suis arrivé aux troubles dynamiques de mouvement, ou du moins à ceux dans lesquels on ne pouvait soupçonner de lésions organiques des centres nerveux, comme les paralysies hystériques et les paralysies de cause rhumatismale. On conçoit que je ne puis exposer la statistique de faits nombreux que j'ai recueillis, et en tirer des conséquences thérapeutiques, que dans un travail spécial, ce que j'espère faire prochainement.

« Je n'envisagerai présentement l'action thérapeutique de la faradisation musculaire que d'une manière générale.

« La faradisation musculaire indirecte, c'est-à-dire l'excitation électrique par la faradisation des troncs nerveux qui les animent, a été expérimentée par moi sur un grand nombre de sujets, et principalement dans les paralysies cérébrales; elle m'a donné des résultats peu satisfaisants.

« J'exposerai ailleurs les inconvénients de ce procédé de faradisation, et le peu d'avantage qu'il offre dans le traitement des paralysies.

« 1° *Effets locaux de la faradisation localisée dans la paralysie.*—L'action thérapeutiqne du faradisme est limitée, en général, aux muscles qui sont mis en rapport avec les excitateurs; en conséquence, la faradisation doit être dirigée, autant que possible, sur chacun des muscles paralysés.

« Je pourrais citer à l'appui de mon opinion des faits nombreux.

« Au début de mes recherches, j'étais peu avancé dans l'art de la faradisation localisée, dont je ne sentais pas alors toute l'importance. Je promenais les excitateurs humides seulement sur les muscles qui présentaient sous la peau une large surface. Il en résultait que les grands mouvements revenaient rapidement; dans la paralysie du membre supérieur, par exemple, les mouvements qui sont commandés par les muscles grand pectoral, trapèze, deltoïde, biceps et triceps brachiaux, quelques muscles des régions antérieure et postérieure de l'avant-bras, reparaissaient les premiers. Je faradisais aussi, mais au hasard, quelques faisceaux du fléchisseur superficiel,

et les doigts, qui se trouvent sous leur dépendance, recouvraient, lentement, il est vrai, leurs mouvements volontaires. Le pouce et l'index restaient presque toujours rebelles, parce que je n'avais pu exciter la contraction électrique de leurs muscles. Après quelques recherches, je trouvai enfin les points ou devaient être placés les excitateurs, pour faire contracter ces derniers muscles à leur tour, et en peu de séances le mouvement volontaire leur était souvent rendu. Je n'avais pas encore songé à faradiser les petits muscles de la paume de la main ni les interosseux, de sorte que les malades ne pouvaient ni écarter les doigts ni exécuter les mouvements des éminences; ils ne pouvaient, en un mot, se servir de leur main. Chacun de ces petits muscles fut alors successivement faradisé, et en peu de temps la main retrouvait ses mouvements et son agilité. Il me paraît démontré, par ces faits, que le faradisme limite son action thérapeutique dans les muscles, où il concentre son excitation.

« 2° *Effets généraux ou indirects de la faradisation musculaire directe.*— Outre l'action locale et immédiate produite par les recompositions électriques opérées dans les organes, la faradisation exerce encore des effets généraux dont on doit tenir compte dans la pratique. L'influence de l'excitation générale peut se faire sentir sur tel ou tel organe, suivant les dispositions individuelles : c'est ainsi, par exemple, que, dans l'aménorrhée, la menstruation revient ou se modifie par la faradisation, de quelque manière qu'elle soit appliquée.

» Je crois avoir démontré que l'excitation électro-physiologique est limitée, en général, aux points qui se trouvent en rapport avec les excitateurs; cependant c'est une croyance généralement répandue parmi les praticiens, que le faradisme surexcite toujours les centres nerveux. Si cette opinion est fondée, on conçoit le danger de l'emploi d'un tel agent thérapeutique dans le traitement de certaines paralysies, surtout dans la paralysie cérébrale. Il me sera facile de démontrer que le faradisme réagit sur le cerveau seulement par l'intermédiaire de la sensibilité qu'il surexcite. Que l'on provoque, en effet, des contractions sous l'influence du courant le plus intense et le plus rapide dans les muscles paralysés consécutivement à une hémorrhagie cérébrale, et privés en même temps de sensibilité, l'excitation électrique sera localisée dans les points faradisés, les muscles se contracteront très-énergiquement, et le malade n'en aura pas même la conscience : quelque longue que soit l'opération, quelque fréquemment qu'elle soit répétée, il n'en sera jamais incommodé. Si, au contraire, ce même courant est appliqué, chez le même malade, sur des muscles qui jouissent de leur sensibilité normale, il en résultera non-seulement des douleurs très-vives et immédiates dans les muscles, mais aussi une surexcitation générale qui pourra produire des accidents cérébraux. Les phénomènes que je viens d'expliquer sous la forme d'hypothèse ont été observés chez un malade que j'ai traité à la Charité, salle Saint-Louis, n° 11, dont la paralysie cérébrale était compliquée d'anesthésie cutanée et musculaire, bornée à quelques muscles du membre paralysé. Chez lui, j'avais

pratiqué la faradisation pendant un assez grand nombre de séances et avec un courant des plus intenses et des plus rapides, dans les muscles frappés d'anesthésie; j'avais eu aussi le soin d'agir avec un courant très-modéré. La faradisation n'avait produit jusqu'alors ni douleurs ni surexcitation cérébrale, lorsque, pour démontrer le jeu des muscles qui avaient conservé leur sensibilité, j'eus l'imprudence de diriger sur ces derniers un courant rapide et assez intense. Bien que l'opération eût été très-courte, le malade ressentit des douleurs assez fortes dans les points excités; ces douleurs s'irradièrent dans le cou et la tête, et persistèrent plusieurs jours. Depuis lors il éprouva des phénomènes cérébraux qui nécessitèrent l'emploi des pédiluves et des manuluves. Ces accidents étaient fréquents au début de mes recherches, et m'obligeaient quelquefois de recourir à la saignée ; ils ne me sont jamais arrivés quand je me suis gardé d'exciter trop vivement la sensibilité.

« Il me paraît ressortir de ces considérations que la faradisation localisée ne réagit pas sur les centres nerveux quand on la pratique de manière à ne pas exciter trop vivement la sensibilité.

« J'ai observé des phénomènes généraux d'un autre ordre, produits par la faradisation, qui, s'ils ne contre-indiquaient pas son emploi, indiquaient du moins qu'il fallait être très-circonspect dans son application. On sait que certaines personnes sont très-sensibles aux influences électriques de l'atmosphère. Je connais une dame qui, dans les temps d'orage, est frappée pendant quelques heures d'une paralysie générale. De même j'ai vu des sujets qui, sous l'influence de la faradisation, éprouvaient des troubles nerveux singuliers. Ces effets généraux ne sont pas le produit de l'excitation des organes, ils paraissent déterminés par la modification de l'état électrique du corps. Ainsi j'ai vu la faradisation occasionner des éblouissements, un sentiment de défaillance, un engourdissement général, alors même que l'opération, pratiquée très-faiblement, n'avait produit aucune sensation locale. J'ai observé, à la Charité, salle Saint-Vincent n° 26, une jeune fille paralytique, tellement sensible à l'excitation électrique, que la faradisation fut contre-indiquée chez elle. Les phénomènes généraux qui se développaient chez elle sous l'influence de l'électricité, étaient tels, qu'on pouvait la considérer, pour ainsi dire, comme un galvanoscope animal, analogue à la grenouille galvanoscopique de M. Matteucci (1).

« 3° *Durée de chaque séance.* — Combien de temps doit durer une séance de faradisation localisée, dans le traitement des paralysies musculaires, et surtout si la sensibilité est intacte ? Il existe une limite qu'il serait dangereux de franchir. Cédant aux désirs des malades, qui pensaient qu'une séance de galvanisation devait agir en raison de sa durée, j'ai quelquefois prolongé cette opération outre mesure, et il en est souvent résulté des ac-

(1) J'ai observé chez cette malade, en présence de M. Andral et d'un grand nombre de témoins, les phénomènes électro-physiologiques les plus curieux. On en lira tous les détails dans mon Mémoire sur la galvanisation localisée dans les *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XVII, p. 428.

cidents de diverses natures. C'était tantôt une courbature, qui nécessitait la suspension du traitement pendant plusieurs jours, tantôt des phénomènes de congestion cérébrale de peu de gravité, tantôt enfin des douleurs musculaires, qui cependant cédaient bien vite à l'emploi de bains généraux. Ces accidents ne me sont arrivés que dans la pratique civile, où les séances ont duré jusqu'à trois quarts d'heure. Mes paralytiques des hôpitaux n'ont jamais été soumis à l'action faradique au delà de dix à quinze minutes. Malgré cette différence considérable dans la durée des séances des hôpitaux et de la pratique civile, je n'ai pas vu que l'action thérapeutique de la faradisation localisée ait été plus heureuse et plus rapide chez les malades de la ville que chez ceux des hôpitaux.

« Il est impossible de dire d'une manière précise quelle doit être la durée de chaque séance dans le traitement de la paralysie ; car, si l'on a égard au temps nécessaire à la faradisation musculaire, il y a une différence entre la paralysie qui ne siége que dans un membre et celle qui affecte la moitié du corps. Mais il me paraît établi, par les considérations précédentes, que chaque séance ne doit jamais se prolonger au delà de quinze à vingt minutes. Il faut, en conséquence, que l'opérateur acquière l'habitude de faradiser rapidement les muscles paralysés, en accordant toutefois plus de temps aux muscles des régions profondes. On se rappelle, en effet, que le faradisme agit beaucoup plus difficilement sur ces derniers muscles, en raison du peu de surface qu'ils présentent à l'action directe des excitateurs.

« 4° *Quelle doit être la durée du traitement par la faradisation musculaire?* — Bien que je me réserve de traiter cette question importante dans un autre travail, lorsque j'étudierai l'action thérapeutique de la faradisation localisée sur chacune des espèces de paralysies, je crois qu'il importe de combattre certains préjugés qui règnent sur ce sujet dans la pratique, et qui ne permettent pas de tirer de la faradisation tout le parti qu'on est en droit d'attendre d'un agent aussi puissant. Frappé des cures rapides obtenues dans certains cas sous l'influence de l'Électricité, les médecins, en général, pensent que, lorsqu'elle ne modifie pas ou ne guérit pas une paralysie dans un temps très-court, elle doit être définitivement abandonnée.

« Vouloir que le faradisme produise toujours des merveilles, c'est exiger de lui ce qu'on n'attend d'aucun agent thérapeutique.

« Oui, la faradisation produit quelquefois des guérisons, pour ainsi dire merveilleuses; mais il ressort de mes recherches que ces guérisons sont exceptionnelles, et que le plus grand nombre d'entre elles sont dues à un traitement suffisamment prolongé.

« Il n'existe aucun indice qui permette de prévoir quelle sera la durée d'un traitement faradique. Voici quelques faits sur lesquels j'appuie mon assertion : Au n° 14 de la salle Saint-Jean-de-Dieu (Charité, service de M. le professeur Bouillaud), la faradisation guérit en six séances une paralysie des extenseurs des doigts et du poignet de cause rhumatismale, tandis qu'une

autre paralysie semblable et tout aussi récente fut faradisée dix fois dans le même hôpital sans aucun résultat. Après sa sortie de l'hôpital, ce dernier malade vint se faire opérer dans mon cabinet, et il ne fallut pas moins de vingt-cinq à trente séances pour lui rendre l'usage de son membre. En 1848 (Hôtel-Dieu, salle Saint-Anne, n° 1, service de M. Honoré), j'ai soumis à la faradisation localisée une paraplégie datant de trois années, traitée sans succès par les ventouses scarifiées, par les cautères promenés sur les côtés du rachis, par la strychnine, etc. Depuis un an, la malade qui fait le sujet de cette observation ne pouvait faire aucun mouvement ; elle éprouvait des secousses continuelles dans les membres inférieurs, qui étaient réduits à un état de maigreur extrême. De l'ensemble des symptômes de sa maladie, on avait tiré le diagnostic suivant : *paralysie spinale*. La faradisation fut expérimentée, je l'avouerai, sans aucun espoir de ma part, et cependant elle produisit en quinze séances une guérison complète. Un an après, la malade entra dans le service de M. Cruveilhier pour une affection tuberculeuse. La guérison de sa paralysie s'était maintenue. Pendant que cette malade éprouvait si rapidement l'heureuse influence du faradisme, une autre paraplégie, dite hystérique (Hôtel-Dieu, salle Saint-Bernard, service de M. Chomel), beaucoup moins ancienne, beaucoup moins grave en apparence, n'avait éprouvé aucune amélioration après dix séances ; il n'en fallut pas moins de cinquante pour la faire marcher, et encore la guérison fut-elle incomplète. Dans le service de M. Bouillaud (salle Saint-Jean-de-Dieu, n° 19, 1847), une paralysie saturnine guérit radicalement en vingt séances (1), tandis que soixante à soixante-dix séances furent nécessaires à la guérison d'une paralysie de la même espèce, du même âge et du même degré. En général, la paralysie saturnine exige un long traitement. Il est vrai que, dans mes recherches, je n'expérimente, en général, que sur les paralysies déjà anciennes et rebelles à tous les traitements. Je citerai encore une paralysie consécutive à une hémorrhagie cérébrale stationnaire depuis près d'un an (Charité, salle Saint-Vincent, n° 16, service de M. Andral, 1848). La malade, âgée de 59 à 60 ans, ne pouvait retenir les urines ni les matières fécales. En vingt séances, elle marcha à l'aide d'une crochette, descendit et monta l'escalier ; enfin elle guérit de la paralysie des sphincters. Cependant d'autres paralysies de même espèce, moins graves en apparence, et chez des sujets jeunes, ont dû être faradisées pendant quatre à cinq mois pour être améliorées ; souvent même elles n'ont éprouvé aucune influence appréciable.

« Pour juger l'action thérapeutique d'une faradisation opiniâtre, j'ai choisi

(1) « Ces guérisons rapides sont rares dans les paralysies saturnines, qui, on le sait, sont accompagnées d'atrophie considérable. Il est vrai que, pour nous, la guérison n'est complète que lorsque le muscle paralysé a retrouvé non-seulement ses mouvements, mais aussi sa force et son développement. Je sais que certains praticiens croient avoir guéri des paralysies saturnines en cinq ou six séances ; mais alors, sans aucun doute, ils avaient affaire à des paralysies rhumatismales qui simulent la paralysie saturnine. J'ai démontré combien, dans ces paralysies, l'erreur est facile sans l'emploi de la faradisation comme moyen de diagnostic. »

dans les hôpitaux un certain nombre de paralysies anciennes, et qui pendant longtemps paraissaient n'éprouver aucune influence favorable de la faradisation. Ces sujets servant à des études et à des démonstrations électro-physiologiques et pathologiques, j'ai pu les soumettre à la faradisation pendant un an et demi à deux ans. Il en est résulté qu'un certain nombre d'entre eux en ont retiré un bien considérable.

« Enfin, il existe actuellement à la Charité un exemple remarquable des heureux effets thérapeutiques qu'on peut tirer d'un traitement faradique suffisamment prolongé. Voici le résumé de cette observation : Au n° 11 de la salle Saint-Louis (service de M. Briquet), est entré un malade affecté d'une paralysie complète du membre supérieur gauche, consécutive à une hémorrhagie datant de dix mois. Le membre inférieur du même côté, d'abord paralysé, a recouvré ses mouvements plusieurs mois après l'attaque. La faradisation, pratiquée pendant les deux premiers mois de son entrée à la Charité, n'ayant paru exercer aucune influence sur l'état de la paralysie, ce malade perdit tout espoir de guérison, et voulut retourner dans son pays. Cependant, ayant obtenu de lui qu'il restât encore à la Charité quelques semaines, pendant lesquelles je le faradisai avec un appareil d'une très-grande force, j'eus le bonheur de voir les mouvements volontaires reparaître d'abord dans le long supinateur, dans les pronateurs et les palmaires. Chaque séance était toujours suivie d'un mouvement volontaire nouveau, et grâce à ma persévérance, ce malade est aujourd'hui en voie de guérison. Il est à la fin du sixième mois de son traitement faradique !

« Je n'en finirais pas si je voulais multiplier les exemples, car les recherches auxquelles je me livre depuis plusieurs années m'ont permis de recueillir un grand nombre de faits.

« En conseillant de ne pas renoncer trop tôt à la faradisation dans le traitement des paralysies, j'espère avoir détruit un préjugé fatal à cette médication, au risque peut-être de favoriser certaines spéculations peu honorables pour l'art. »

(Si la faradisation a conquis une place importante dans la thérapeutique des névralgies et des paralysies, nous devons dire que dans ces derniers temps ce même moyen a été appliqué, non sans avantages, au traitement de diverses affections de nature spasmodique ou convulsive, telles que les contractures soit rhumatiques, soit hystériques, mais plus particulièrement dans la chorée. Ici deux procédés sont en présence, le procédé par la faradisation musculaire, et le procédé par la faradisation cutanée. Le premier, adopté de préférence par M. Duchenne, lui a donné huit guérisons sur dix malades; et les deux insuccès pouvaient même à la rigueur être attribués à l'ancienneté de la maladie. Le second procédé a été appliqué, par M. Briquet, sur huit jeunes filles. La cessation complète des mouvements convulsifs a été obtenue chez l'une au bout de huit jours, chez une seconde au bout de vingt et un jours, et chez les autres, après vingt-quatre, vingt-huit, trente-trois, trente-six et quarante-sept jours; une dernière a quitté l'hôpital vers le quinzième jour, une autre complétement

guérie. Il importe d'ailleurs d'ajouter que la majorité de ces maladies avait été traitée, sans succès, pendant six semaines à trois à quatre mois, par les moyens le plus généralement usités contre cette maladie.

On ne peut nier assurément que ces résultats donnés par la faradisation ne soient très-encourageants. Toutefois M. Blache, qui a été chargé de faire sur cette méthode de traitement un rapport à l'Académie, n'a pu dissimuler, tout en lui rendant justice, qu'elle avait le grave inconvénient de déterminer une très-vive douleur, à ce point même que dans plus d'un cas on avait été forcé de recourir à l'inhalation du chloroforme pour en faire cesser les angoisses, ou pour vaincre la résistance que les malades opposaient à l'emploi de ce moyen. Pour cette raison, quelque utile qu'elle puisse être dans certains cas graves ou réfractaires, la faradisation aura peu de chance d'être acceptée comme méthode générale, surtout chez les malades de la ville.

Ajoutons que M. Briquet a appliqué la faradisation au traitement de la colique de plomb. On ne peut nier assurément que ce moyen ne réussisse le plus généralement à triompher d'une manière assez rapide de la douleur si caractéristique de cette maladie, qui, d'après ce judicieux observateur, aurait son siége dans les muscles des parois abdominales; mais de là à la guérison radicale de l'intoxication saturnine il y a loin; et nous pensons, d'accord en cela avec beaucoup d'autres médecins, que pour obtenir d'une manière sûre une guérison complète et définitive, il est nécessaire d'associer à la faradisation les autres moyens tant internes qu'externes, dont l'expérience a démontré l'efficacité. Disons enfin que quelques faits heureux, mais entièrement décisifs, nous paraissent autoriser de nouveaux essais de cet énergique moyen pour combattre les accès de deux affections éminemment pénibles et douloureuses, et généralement peu accessibles à nos remèdes ordinaires, nous voulons parler de l'asthme et de l'angine de poitrine.)

§ III. — ÉLECTRISATION DES ORGANES INTÉRIEURS,

DES ORGANES DES SENS ET DES ORGANES GÉNITAUX DE L'HOMME.

A. — FARADISATION DES ORGANES INTÉRIEURS.

« La plupart des organes situés dans les cavités sont accessibles à l'excitation faradique (1), soit directement, par l'action des excitateurs placés sur leur tissu, soit indirectement, par la stimulation des nerfs qui les animent. Je vais décrire les différents procédés de faradisation que je leur applique.

« 1° *Faradisation du rectum et des muscles de l'anus.* Les selles involontaires sont souvent occasionnées par la paralysie du sphincter et du rele-

(1) Je rappelle qu'il ne suffit pas qu'un organe soit traversé par un courant pour qu'il soit excité par lui : il faut pour cela ou que la recomposition électrique s'opère dans son tissu, ou que le nerf qui l'anime soit stimulé directement.

veur de l'anus; il peut être indiqué de faradiser ces muscles. Alors une olive métallique montée sur une tige, également en métal, isolée par une sonde en caoutchouc, est introduite dans le rectum, et mise en communication avec un des pôles d'un appareil d'induction ; un second excitateur humide est promené sur le pourtour de l'anus. Pendant que l'appareil est en action, on imprime à la tige un mouvement qui permet de placer l'olive en contact avec les muscles qui se trouvent à la partie inférieure du rectum, c'est-à-dire le releveur de l'anus et le sphincter de l'anus. Veut-on exciter la tunique musculaire de l'intestin rectum, on promène l'olive sur toute la surface de cet organe. (Dans ces opérations faites sur le rectum, on doit toujours le débarrasser des matières stercorales, au moyen de lavements.)

« La vessie, le rectum sont si peu excitables qu'ils ressentent à peine l'influence des courants les plus puissants. C'est pour ce motif que, dans les opérations faradiques pratiquées sur la vessie, je place un excitateur dans chacun de ces réservoirs. On conçoit que, si l'excitateur rectal agissait, au contraire, sur la peau ou sur les muscles de la vie animale, la douleur qui en résulterait ne permettrait pas de diriger sur la vessie le degré d'intensité du courant nécessaire à l'excitation électrique de cet organe.

« 2° Pour combattre la constipation consécutive à l'insensibilité de la muqueuse du rectum, ou à la paralysie de sa tunique musculeuse, l'excitateur introduit, comme précédemment, dans l'intestin, est promené sur toute sa surface.

« *Faradisation de la vessie.* Dans toutes les opérations faradiques pratiquées sur la vessie, cet organe doit être préalablement vidé, comme dans la faradisation du rectum. Sans cette précaution, l'excitation, loin d'être limitée aux parois de ces deux organes, serait conduite jusque dans le plexus sacré ou hypogastrique.

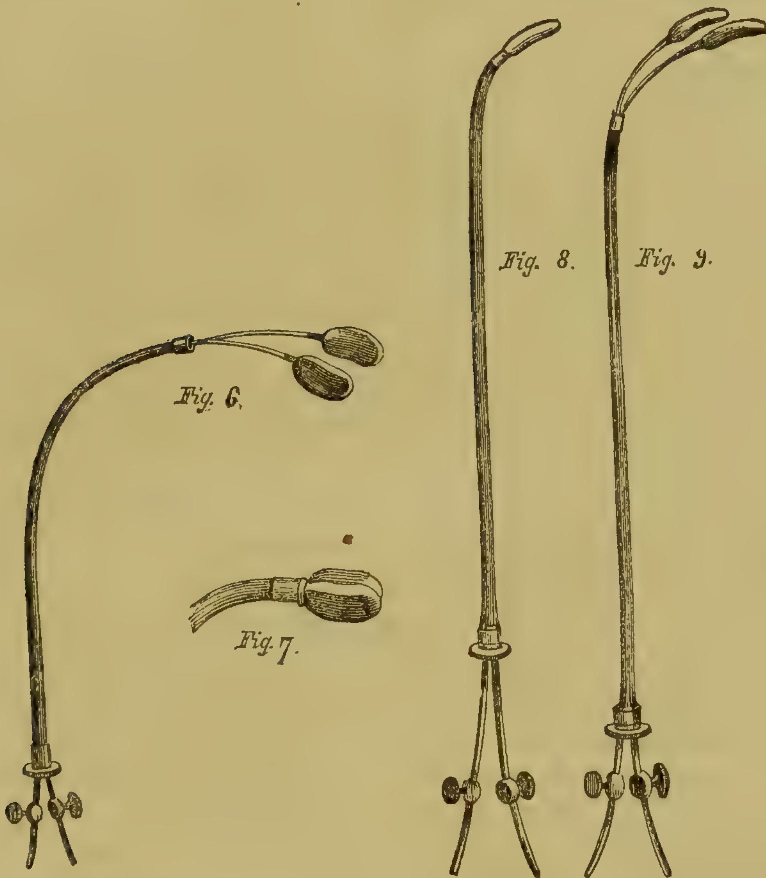
« Si l'on veut faradiser les fibres musculaires du col de la vessie, un excitateur terminé par une olive est placé dans le rectum, comme dans l'opération précédente. Une sonde métallique courbe, isolée par une sonde en caoutchouc, excepté à son extrémité vésicale, et dans une étendue de 2 à 3 centimètres, est ensuite introduite dans la vessie et mise en rapport avec l'un des pôles de l'appareil. Quand celui-ci est en action, la sonde est ramenée de manière que son extrémité vésicale, se trouve successivement en contact avec tous les points du col vésical. Le malade soumis à cette opération ressent alors des contractions, qui sont le résultat de l'excitation des fibres musculaires qui concourent à former le sphincter du col de la vessie.

« Veut-on réveiller ou la sensibilité ou la contractilité du corps de la vessie, l'excitateur vésical est promené sur tous les points de sa surface interne. Il est rare que je doive recourir à cette opération dans les paralysies de la vessie, qui compliquent la paraplégie. Il me suffit presque toujours, alors, de faradiser énergiquement les parois musculaires de l'abdomen pour rétablir cette fonction. Cette même opération fait aussi disparaître souvent

la constipation, qui règne d'habitude dans la paraplégie. Les faits nombreux que je possède semblent démontrer que le plus grand nombre de paralysies, soit de la vessie, soit du rectum, ne reconnaissent pas d'autre cause que la paralysie ou l'affaiblissement des muscles abdominaux.

« L'excitation électrique du rectum peut avoir des inconvénients, et s'opposer au procédé de faradisation que je viens de décrire. Alors j'introduis deux excitateurs dans la vessie. Dans ce but, j'ai fait fabriquer par M. Charrière l'instrument suivant, que j'appelle *excitateur vésical double.*

« L'excitateur vésical double (*fig.* 8 et 9) est composé de deux excitateurs métalliques flexibles et introduits dans une sonde à double courant, qui les isole l'un et l'autre. Ces deux excitateurs sont terminés à leur extrémité vésicale, comme dans la figure 9, de manière qu'étant rapprochés comme dans la figure 8, ils présentent la forme d'une sonde ordinaire. L'excitateur vésical double étant ainsi fermé et introduit dans la vessie, ses tiges sont poussées de 3 à 4 centimètres, tandis que la sonde en caoutchouc est maintenue en place, et de manière à produire l'écartement de l'extrémité vésicale de ses excitateurs (voy. *fig* 9). Alors, chacun des excitateurs étant mis en rapport avec les pôles d'un appareil d'induction, l'instrument est manœuvré comme précédemment. (La sonde en caoutchouc à cloison,



qui conduit les tiges des excitateurs, ne doit jamais être pénétrée par l'humidité, car les courants passeraient d'un excitateur à l'autre, et se recomposeraient dans l'intérieur de la sonde, au lieu d'arriver aux plaques qui les terminent. Aussi doit-on vider préalablement la vessie.)

« 3° *Faradisation de l'utérus.* — Dans certaines aménorrhées, l'excitation électrique du col de l'utérus peut être employée avantageusement. J'emploie un excitateur construit comme l'excitateur vésical double, dont il ne diffère que par la courbure de ses tiges et par la largeur des plaques qui les terminent (voy. *fig.* 6). Il est introduit fermé dans le vagin, comme dans la figure 7 ; puis, ces deux plaques sont écartées comme dans la figure 6, en poussant les tiges qui traversent la sonde à cloison. L'opérateur guide alors chacune de ses plaques avec l'index de la main libre, et les place sur les côtés du col. Il ne reste plus alors qu'à mettre les extrémités de l'excitateur utérin en rapport avec les pôles d'un appareil. Les faits, peu nombreux, il est vrai, que j'ai recueillis, me permettent d'espérer de bons effets de ce mode d'excitation utérine dans les aménorrhées rebelles qui ne dépendent pas seulement d'un état chloro-anémique.

« Le rectum, la vessie et l'utérus sont si peu sensibles à l'excitation faradique, que les malades éprouvent une sensation à peine appréciable pendant l'opération, même lorsqu'elle est pratiquée avec les appareils les plus puissants. C'est pour cette raison, comme je l'ai dit plus haut, que, pendant la faradisation de ces organes, je ne place jamais un des excitateurs sur les parois de l'abdomen, dont la sensibilité trop grande, comparativement à eux, ne permettrait pas de diriger sur ces organes le degré d'intensité du courant nécessaire à leur excitation électrique. Il faut donc agir sur deux organes excitables au même degré, par exemple sur l'utérus et sur le rectum ou sur la vessie.

« Si l'on veut exciter tous les organes contenus dans le bassin par la faradisation indirecte, on dirige l'olive de l'excitateur rectal sur la paroi postérieure du rectum. Alors, le courant traverse la paroi intestinale, et concentre son action dans le plexus sacré et hypogastrique situés derrière elle.

« 4° *Faradisation du pharynx et de l'œsophage.* La faradisation du pharynx se pratique au moyen d'un excitateur, dit *pharyngien.* Ce dernier se compose d'une tige métallique très-flexible, terminée par une olive, également en métal, de 3 à 4 millimètres de diamètre, et d'une sonde en caoutchouc qui isole la tige conductrice. Cet excitateur, long de 15 centimètres, est courbé, de manière qu'étant introduit dans le pharynx, son extrémité olivaire puisse atteindre le constricteur inférieur.

« Veut-on faradiser les muscles constricteurs du pharynx, on promène l'olive sur la paroi supérieure, depuis l'apophyse basilaire jusqu'à l'origine de l'œsophage, pendant qu'un second excitateur humide est placé sur la partie postérieure du cou. L'opérateur doit se garder de diriger l'olive excitatrice sur les parois latérales du pharynx, qui sont en rapport, du haut en bas, avec le pneumogastrique, le glosso-pharyngien et l'accessoire de

Willis. Si l'excitateur se trouvait au niveau de ces nerfs, l'action électrique, loin d'être limitée au pharynx, pourrait être portée au loin dans des organes dont la stimulation serait dangereuse ou du moins contre-indiquée.

« Pour faradiser l'œsophage on se sert d'une sonde œsophagienne, ouverte à ses extrémités, et dans laquelle on place une tige métallique, terminée par une petite olive en métal. L'excitateur œsophagien, étant ainsi isolé par la sonde en caoutchouc, n'agit que sur les points de l'œsophage qui sont en contact avec l'olive ; aussi doit on promener cette olive sur toute l'étendue de l'organe que l'on veut exciter. On sait que l'œsophage est en rapport, dans sa portion cervicale, avec le nerf récurrent gauche, logé dans le sillon qui le sépare de la trachée ; que, dans sa portion thoracique, cet organe est longé par les deux nerfs pneumogastriques, lesquels se placent inférieurement, le gauche en avant, le droit en arrière de ce conduit. Il suffit de mentionner ces données anatomiques pour faire sentir la difficulté, on pourrait même dire l'impossibilité d'éviter, pendant la faradisation œsophagienne, l'excitation de ces nerfs, qui portent la vie dans les organes les plus importants. C'est pourquoi cette opération exige beaucoup de prudence et d'habileté.

« J'ai eu l'occasion de pratiquer la faradisation du pharynx, seulement sur deux malades atteints de paralysie des muscles constricteurs de cet organe. Dans ces deux cas, l'excitation électrique parut produire d'heureux résultats. Cependant je ne veux tirer aucune conséquence de ces faits isolés ; je ne les cite que dans l'intention de faire connaître une des indications de la faradisation pharyngienne.

« 5° *Faradisation du larynx.* — Les muscles du larynx qui concourent à la phonation, excepté le thyro-aryténoïdien, et le crico-aryténoïdien, sont accessibles à l'action directe de la galvanisation. Voici le procédé opératoire que j'ai expérimenté plusieurs fois :

« Je porte dans le pharynx l'excitateur pharyngien, et je le fais pénétrer jusqu'au-dessous de la partie postérieure du larynx. Le second excitateur humide étant placé à l'extérieur, au niveau du muscle crico-thyroïdien, et l'appareil étant en action, je fais basculer l'excitateur pharyngien, de manière que son extrémité olivaire soit en contact avec la face postérieure du larynx, et je lui imprime des mouvements de bas en haut et de haut en bas. Dans cette opération, la stimulation est portée successivement et directement dans le crico-aryténoïdien postérieur, dans l'aryténoïdien et le crico-thyroïdien (1). La faradisation indirecte du larynx est encore plus simple. Il suffit de diriger l'extrémité olivaire de l'excitateur pharyngien sur les parties latérales du constricteur inférieur, pour atteindre le nerf *laryngé inférieur*, qui, on le sait, anime tous les muscles intrinsèques du larynx ; on peut atteindre le laryngé inférieur gauche dans l'œsophage.

« S'il est permis de tirer des conclusions de quelques faits que j'ai re-

(1) M. Longet a démontré, par des expériences directes, que le crico-thyroïdien joue un rôle important dans l'acte de la phonation.

cueillis, ce procédé opératoire doit trouver de nombreuses et heureuses applications dans l'aphonie due à la paralysie des muscles du larynx.

« 6° *Faradisation de l'estomac, du foie, des poumons et du cœur.* — L'épaisseur des parois thoraciques et abdominales ne permet pas à l'excitation électrique d'arriver jusqu'aux organes renfermés dans les cavités lorsqu'on applique sur elles les excitateurs humides, quelle que soit l'intensité du courant. Cependant, la plupart d'entre eux peuvent être faradisés indirectement, grâce au pneumogastrique, qui, on le sait, est accessible aux excitateurs dans le pharynx et l'œsophage. Mais on conçoit que les effets de la faradisation du pneumogastrique doivent varier suivant la hauteur à laquelle ce nerf a été excité.

« A la partie inférieure de l'œsophage, l'excitation de ce nerf est communiquée seulement à l'estomac et au foie, tandis qu'à la partie supérieure du pharynx elle se répand dans tous les organes qu'il anime.

« Pour faradiser le pneumogastrique à sa partie supérieure, on doit promener l'olive de l'excitateur sur la partie supérieure et latérale du pharynx et fermer le courant en plaçant le second excitateur sur la nuque. Quand on voudra limiter l'action faradique à l'estomac et au foie, l'excitateur olivaire sera conduit par la sonde œsophagienne le plus près possible de l'orifice cardiaque.

« La faradisation du pneumogastrique est-elle quelquefois indiquée? L'expérience ne nous a rien appris encore quant à l'influence thérapeutique de l'excitation électrique du pneumogastrique.

« J'espère cependant que ce mode d'excitation pourra être appliqué avec succès au traitement de certaines affections nerveuses rebelles des viscères thoraciques ou abdominaux; par exemple, dans la gastralgie. Il est inutile de dire que, dans ces cas, la faradisation du pneumogastrique doit être pratiquée à des hauteurs différentes.

« La faradisation du pneumogastrique offre-t-elle des dangers? Il me suffira de rappeler les organes importants que ce nerf tient sous sa dépendance pour engager mes confrères à une grande circonspection dans ce genre de recherches. Voici un accident qui m'est arrivé et qui pourra guider l'expérimentateur. Promenant un excitateur sur la partie latérale et supérieure du pharynx, sous l'action d'un courant rapide, bien que très-modéré, le malade tomba subitement en syncope; revenu à lui, il me dit qu'il avait éprouvé une sorte d'étouffement et de sensation indéfinissable dans la région précordiale. Depuis lors, ayant faradisé le pneumogastrique à la même hauteur, avec une intermittence par seconde, et avec un courant très-modéré, le même accident ne se renouvela plus, mais la sensation précordiale se manifesta chaque fois. Les sujets ne témoignent aucune sensation dans la région de l'épigastre, ou du foie, quand on faradise le pneumogastrique (1). En serait-il de même si l'on excitait ce nerf à la partie inférieure de l'œsophage?

(1) L'absence de sensation dans l'hypochondre droit ne prouve pas que dans cette opé-

« 7° *Faradisation du diaphragme.* — La faradisation du diaphragme ne peut être pratiquée que par l'intermédiaire du nerf phrénique. Cette opération présente quelquefois de grandes difficultés, quand le peaussier, sous lequel il est placé, est très-développé. En effet, l'excitateur est déplacé par la contraction énergique de ce muscle, qu'il soulève. Il faut, en conséquence, maintenir cet excitateur solidement appliqué sur le scalène antérieur. Comme le phrénique se dirige obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans, on est certain de l'atteindre en plaçant l'excitateur sur le scalène antérieur, de manière à croiser la direction du nerf. Dans cette opération, il faut avoir soin de ne pas toucher en même temps les racines du plexus brachial, qui se trouvent dans le voisinage du phrénique.

« L'excitabilité du nerf phrénique paraît très-peu développée comparativement à la branche externe du spinal. Voici les phénomènes physiologiques que l'on observe pendant sa faradisation.

« Si l'on agit sur les deux nerfs phréniques à la fois, la paroi des régions hypochondriaques se soulève, et la base du thorax est portée en dehors par un mouvement excentrique et d'élévation des cinq dernières côtes (1).

« Pendant cette opération, la respiration et la phonation sont très-notablement influencées ; la respiration est impossible, comme l'émission des sons, si le courant est très-rapide. Les intermittences éloignées sont seules praticables dans la faradisation des nerfs phréniques. On voit alors les hypochondres agités par des secousses qui coïncident avec chaque interruption du courant. Si le malade parle pendant l'expérience, la voix est saccadée.

« J'ai expérimenté avec succès l'influence thérapeutique de la faradisation indirecte du diaphragme dans la paralysie de ce muscle, dans le hoquet rebelle, et dans certaines contractions nerveuses de ce nerf.

« En 1849, chez un cholérique couché au n° 4 de la salle Saint-Louis (Charité), service provisoire de M. Pidoux, la faradisation du phrénique a fait disparaître subitement un hoquet qui durait depuis huit ou dix heures.

« En 1847, un cholérique, couché au n° 6 de la même salle, avait la parole saccadée et comparée à une sorte d'aboiement ; il ne pouvait soutenir un son sans qu'il fût entrecoupé par les secousses convulsives du diaphragme. Sous l'influence de la faradisation du nerf phrénique, on vit peu à peu la chorée du diaphragme disparaître. Chez notre malade, cet état pathologique datait de plusieurs années.

« Sans vouloir tirer des déductions thérapeutiques de ces faits, trop peu

ration la stimulation électrique n'arrive pas au foie ; car on sait que M. Bernard produit le diabète chez les animaux dont il excite le pneumogastrique à la partie supérieure ou à son origine, et il nous a démontré que ce diabète temporaire est le résultat de l'excitation du foie. Il sera très-facile de constater chez l'homme le curieux phénomène que cet habile expérimentateur a découvert chez les animaux.

(1) L'opinion de Galien et de MM. Magendie, Beau et Maissiat sur les usages du diaphragme, se trouve démontrée par cette expérience.

nombreux, je pense qu'ils indiquent l'heureux parti que l'on peut tirer de la faradisation du nerf phrénique.

« *Les viscères compris entre l'estomac et le rectum* sont inaccessibles à la faradisation.

B. — FARADISATION DES ORGANES DES SENS.

« Je vais exposer rapidement les différents procédés de faradisation qui m'ont le mieux réussi dans les paralysies des sens.

« 1° *Sens du toucher des extrémités.* — Appliquer les excitateurs humides sur le trajet des nerfs collatéraux, et sur la pulpe des doigts.

« 2° *Sens de la vue.* — 1° Un excitateur humide étant placé sur la nuque, poser le second excitateur, également humide, sur les paupières fermées. Les étincelles qui sont perçues par le malade annoncent que l'excitation électrique est arrivée jusqu'à la rétine. (Ce procédé est employé dans le but d'exciter directement la rétine. On se rappellera que l'Électricité galvanique ou le courant d'induction de deuxième ordre de l'appareil magnéto-électrique à double courant, méritent la préférence dans cette opération.)— 2° Promener des excitateurs métalliques secs sur les paupières ou sur le pourtour de l'orbite, après en avoir desséché la peau ; la main électrique passée sur les mêmes parties, le second excitateur humide étant placé derrière la nuque, suffit presque toujours dans les amauroses hystériques. Ces deux derniers procédés agissent comme agents stimulants ou révulsifs cutanés.

« 3° *Sens de l'ouïe.* — 1° Remplir d'eau tiède le conduit auditif externe ; plonger dans ce liquide un excitateur métallique, une sonde, par exemple, et fermer le courant, en posant le second excitateur humide sur la nuque ; 2° l'excitateur du conduit auditif externe étant placé comme ci-dessus, introduire, par les fosses nasales, dans l'orifice de la trompe d'Eustache la sonde d'Itard, isolée par du caoutchouc, excepté à ses extrémités, et fermer le courant, en mettant les deux excitateurs en rapport avec les pôles de l'appareil. Ce dernier procédé n'est employé que dans les cas rebelles, l'autre suffisant presque toujours.

« *4° Sens de l'odorat.* — Un excitateur humide étant placé derrière la nuque, le second excitateur, par exemple, une sonde métallique d'un petit diamètre et isolée par du caoutchouc, excepté à ses extrémités, est promenée sur tous les points de la muqueuse nasale.

« 5° *Sens du goût.* — Les excitateurs métalliques sont promenés sur les bords de la langue et sur la voûte palatine.

« L'excitation électrique des sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat et du goût doit être faite avec beaucoup de circonspection, car elle retentit vivement dans le cerveau. Elle est en conséquence contre-indiquée dans les cas où l'on doit éviter l'excitation cérébrale. On devra toujours, dans ces genres d'opération, mettre l'appareil au minimum, élever graduellement la dose électrique, et ne jamais produire de sensation trop douloureuse. Il sera encore prudent d'opérer avec un courant à rares intermittences.

C. — FARADISATION DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES CHEZ L'HOMME.

« Les lésions organiques ou dynamiques qui produisent les paralysies musculaires ou cutanées portent assez souvent le trouble dans les fonctions des organes génito-urinaires de l'homme. La conséquence ordinaire de ces troubles fonctionnels, c'est l'impuissance et l'impossibilité du coït, la paralysie de la vessie ou la perte de la sensibilité de cet organe.

« Pour étudier l'influence thérapeutique de la faradisation localisée, exercée sur ces différentes affections, je vais exposer succinctement les résultats de mes recherches.

Faradisation des organes de la génération. — La sécrétion du sperme peut être diminuée ou pervertie; il en résulte que l'appétit vénérien n'est plus éveillé par l'instinct génésique, ou que l'érection est nulle ou incomplète. Il m'a paru qu'il était indiqué d'agir sur l'organe sécréteur du sperme, *le testicule*, et sur les réservoirs chargés d'élaborer ce liquide sécrété, *les vésicules séminales*.

« La faradisation du testicule est des plus simples. Pour cela, on place les excitateurs humides sur le scrotum, au niveau du testicule ou de l'épididyme; le courant traverse alors la peau et concentre son action sur ces derniers organes (1). La sensation développée par cette opération est très-douloureuse, et retentit dans les lombes. Elle est analogue à celle que produit la compression du testicule ou de l'épididyme. Ce dernier est plus sensible à l'excitation électrique que le testicule. La faradisation du testicule ou de l'épididyme doit être faite avec un courant modéré; leur surexcitation pourrait être suivie d'une névralgie très-douloureuse, comme cela m'est arrivé.

« La faradisation des *vésicules séminales* se pratique en plaçant dans le rectum un excitateur, comme je l'ai décrit plus haut. Il est introduit dans l'intestin vidé préalablement, et dirigé de manière que l'olive qui le termine se trouve en rapport avec les vésicules séminales. Il suffit pour cela d'imprimer à l'excitateur des mouvements de droite à gauche et *vice versâ*. Sous l'influence d'un courant intense, le faradisme traverse l'intestin, et arrive infailliblement dans les vésicules, qu'il excite énergiquement. Je n'ai pas besoin de dire que le cercle faradique doit être fermé en plaçant un second excitateur sur un point peu excitable du corps. Quand il n'y a pas de contre-indication, j'introduis un second excitateur dans la vessie, dont j'excite le bas-fond, de manière à placer les vésicules séminales entre les deux excitateurs.

(1) « Pendant la faradisation du testicule, alors même que l'excitateur est appliqué au-dessous de ce dernier, c'est-à-dire dans un point où le crémaster n'existe pas, on voit le scrotum se resserrer et le testicule remonter. Ce mouvement d'ascension du testicule est opéré par la contraction du crémaster, sous l'influence d'une action réflexe de la moelle. Lorsqu'on veut étudier l'influence directe de l'Électricité sur la contractilité du crémaster, il faut avoir soin de ne pas exciter en même temps ou l'épiderme, ou le testicule, ou son cordon. »

« Le liquide séminal coule souvent en bavant non-seulement par une sorte de paralysie des vésicules séminales, mais aussi par la paralysie du releveur et du sphincter de l'anus, et des muscles de l'urètre. Il convient alors de faradiser les vésicules séminales, comme il vient d'être indiqué, et de diriger l'action faradique dans chacun des muscles qui concourent à l'éjaculation. La faradisation du releveur et du sphincter de l'anus a déjà été décrite. Les muscles bulbo et ischio-caverneux se faradisent comme les muscles des autres régions du corps, c'est-à-dire en plaçant les excitateurs humides sur les points de la peau qui correspondent à leur surface.

« Les testicules, la peau du pénis, du scrotum, du périnée, le gland et le canal de l'urètre peuvent être frappés d'anesthésie complète. J'ai vu chez un malade l'impuissance ne pas reconnaître d'autre cause que cette insensibilité générale des organes génitaux. Voici le procédé d'électrisation que j'ai employé avec succès dans ce cas. J'ai excité la sensibilité des testicules à l'aide du procédé que j'ai décrit ci-dessus ; puis un excitateur vésical a été promené longtemps dans le canal de l'urètre, en agissant principalement sur le point le plus irritable : la fosse naviculaire. Enfin, la fustigation électrique par les fils métalliques a été employée à rappeler la sensibilité de la peau du pénis et du scrotum. »

A cette occasion, n'oublions pas de mentionner ici un fait des plus intéressants qui a été observé par M. E. Auber, de Mâcon, et qui, depuis, a été parfaitement confirmé par M. le docteur A. Becquerel : c'est qu'à l'aide d'une excitation directe des glandes mammaires par les courants d'induction, il est possible, dans un grand nombre de cas, de rétablir la sécrétion lactée chez les femmes récemment accouchées, alors même qu'elles ont perdu leur lait depuis un temps déjà assez long. On conçoit tout le parti qu'on peut tirer journellement de ce moyen, chez les nourrices, pour raviver cette sécrétion lorsqu'elle vient à languir et même à se supprimer plus ou moins complétement.

Ce rapide exposé des applications thérapeutiques de la faradisation, prouve que cette méthode a gagné son nom, et que grâce à l'habile persévérance de M. Duchenne, de Boulogne, l'Électricité médicale a fait un progrès plus important sans doute qu'aucun de ceux que nous lui avons vu réaliser depuis 1740. Et pourtant, ces expériences sont à leur berceau. Depuis nos deux dernières éditions, M. Duchenne a obtenu des succès qu'on n'osait pas encore proclamer il y a quelques années, et qui aujourd'hui ont une incontestable notoriété. C'est ainsi, par exemple, que dans toutes les paralysies traumatiques, fussent-elles accompagnées d'atrophie musculaire, M. Duchenne a pu restaurer la sensibilité et la motilité après avoir fait sortir un nouveau muscle de son parenchyme, presque complétement envahi par la graisse. Assurément, voilà un des plus beaux efforts, et en quelque sorte l'idéal de la thérapeutique. Et de quel jour ce brillant résultat n'éclaire-t-il pas la doctrine des paralysies atrophiques et de l'action puissante des nerfs sur la nutrition des organes locomoteurs ?

Sans être aussi efficace dans les paralysies de cause externe non trauma-

tique, la faradisation localisée conserve encore la supériorité sur tous les autres moyens thérapeutiques dans les paralysies dues uniquement à l'action immodérée et continue de certains groupes de muscles, lorsqu'il ne se joint à cette cause aucune influence diathésique. Les paralysies rhumatismales simples et récentes, surtout si elles sont dues à l'action locale du froid : telles sont la paralysie de la face, celle du deltoïde, des extenseurs de la main et des doigts, des splénius, du sterno-mastoïdien, etc., sont de ce nombre; nous y joindrons les paralysies qu'on observe si fréquemment à la suite de la diphthérie ou de diverses maladies fébriles. En troisième lieu, viennent les paralysies saturnines, déjà plus rebelles, et pourtant mieux guéries par le procédé de M. Duchenne aidé du traitement général de la cachexie saturnine que par aucun autre excitateur local. Enfin, les paralysies hystériques, lorsque les malades peuvent supporter l'action électrique, trouvent dans cette action un puissant auxiliaire pour favoriser leur guérison, d'ailleurs si souvent spontanée.

Mais quand on arrive aux paralysies qui dépendent d'une maladie générale profonde et manifestée par des désordres multiples; lorsqu'on s'attaque aux paralysies spéciales, aux paraplégies, à ces affaiblissements fatalement progressifs des muscles avec ou sans atrophie, compliqués très-souvent de viscéralgies et d'irritabilité morbide, l'Électricité perd de plus en plus son efficacité et compte au moins autant d'insuccès qu'elle comptait de succès dans les espèces que nous avons d'abord signalées. Il peut être indiqué quelquefois d'électriser dans les paralysies symptomatiques des hémorrhagies cérébrales, chez les malades tolérants, peu irritables, sans contracture des membres, sans céphalalgie, sans aucun signe de congestion et d'irritation cérébrale.

Le traitement des douleurs musculaires et des névralgies peut puiser de grandes ressources dans la faradisation localisée. Les douleurs rhumatismales des muscles, lumbago, torticolis, etc., sont quelquefois emportées dans une séance par une électrisation cutanée plus ou moins énergique. Il en est ainsi de quelques sciatiques récentes et sans complication de névrite. C'est par une révulsion toute particulière, par son instantanéité et plus encore peut-être par une nature tout spécialement en rapport avec celle de l'action nerveuse, que la faradisation localisée agit dans ces divers cas.

L'Électricité statique et l'Électricité galvanique, agents d'une brutalité plus appropriée aux opérations physiques et chimiques, doivent donc, en médecine, céder généralement la place à la faradisation ou Électricité par induction et localisée qui est plus en rapport avec la vie nerveuse.

Encore un pas, et peut-être s'approchera-t-on un peu plus d'une modification électrique mieux nuancée avec l'action nerveuse, et qui lui sera aussi sympathique que la lumière à l'œil. L'Électricité est l'excitant propre de la myotilité. Elle est peut-être l'agent du mouvement dans la nature physique, et comme telle, elle joue sans doute un rôle naturel aussi indispensable et aussi continu à l'exercice du mouvement des animaux que l'air atmosphérique à l'accomplissement de la respiration. Mais quelle différence

entre cette Électricité naturelle, fondue avec les autres agents hygiéniques et qui soutient constamment la vie comme une de ses conditions, et l'Électricité tout artificielle de nos laboratoires! Il semble que par la découverte des diverses espèces de ce fluide, qui ne sont après tout que des procédés différents pour le dégager, on puisse imiter de plus en plus, dans nos appareils, une Électricité concentrée, mise à la disposition de l'art et aussi appropriée à l'excitation nerveuse que celle qui entretient constamment celle-ci.

Alors on pourra pénétrer dans l'organisme à des profondeurs que n'atteint pas encore la faradisation et réaliser sur celle-ci un progrès aussi grand que celui que M. Duchenne, de Boulogne, a tiré de la faradisation, aussi grand que celui de l'Électricité d'induction sur les électricités statique et galvanique.

ACUPUNCTURE.

On entend par Acupuncture la piqûre méthodique de certaines parties à l'aide d'aiguilles métalliques, dans le but d'obtenir un effet curatif.

Entièrement inconnue des médecins grecs, latins et arabes, elle ne fut introduite en Europe que vers la fin du dix-septième siècle par Ten Rhyne et Kæmpfer (Ten Rhyne, *Dissertatio de Arthritide*, etc., etc., Londini, 1683. Kæmpfer, *Amœnitatum exoticarum*, etc., etc., 1712).

Cette méthode était, de temps immémorial, pratiquée en Chine et au Japon, d'où elle a été importée chez nous par les deux auteurs dont nous venons de citer les noms. Les médecins japonais l'appliquaient dans presque toutes les maladies, dans le but de donner issue aux vapeurs délétères qu'ils croyaient être la cause de toutes les souffrances. Ils se servaient pour cette opération d'aiguilles très-déliées en argent ou en or trempées d'une manière toute particulière. Les unes étaient enfoncées à l'aide d'un petit maillet, les autres en tournant comme avec une vis. On ne devait les laisser appliquées que deux ou trois minutes au plus.

Cette pratique, indiquée par Ten Rhyne et Kæmpfer plutôt comme une chose curieuse que comme un remède très-utile, resta ensevelie dans le plus profond oubli jusqu'au moment où Berlioz de Lyon, tenta de la ressusciter (*Mémoire sur les maladies chroniques*, etc., Paris, 1816, p. 298). Il faut avouer que les faits rapportés par ce médecin, sans parler de son style et des singularités dont son livre fourmille, étaient peu propres à encourager les praticiens à tenter l'Acupuncture. Cependant M. Haime, de Tours, l'essaya dans un cas de hoquet convulsif, et M. Bretonneau, qui avait été appelé en consultation par ce médecin, tenta immédiatement une série d'expériences sur l'Acupuncture, et fixa la place étroite que ce moyen devait occuper dans la thérapeutique.

Ami particulier de M. Jules Cloquet, de Paris, M. Bretonneau lui fit part des résultats qu'il avait obtenus, et ce chirurgien, placé sur un plus vaste

théâtre, fit en grand, et en présence de nombreux élèves, une multitude d'expériences ingénieusement combinées qui donnèrent un instant à l'Acupuncture une vogue qui toucha de près au ridicule.

Ce fut alors que parurent les nombreux travaux de Dantu, de Morand, de Churchill, de Lacroix; de Meyranx et Bally, de Carrero, etc., etc., qui pour la plupart se sentirent un peu de l'enthousiasme qui s'était rapidement emparé de beaucoup de médecins. Mais le temps et l'expérience ont fait justice de quelques exagérations excusables sans doute, et l'Acupuncture, quoique dépouillée d'une grande partie du prestige dont on l'avait d'abord entourée, n'en est pas moins un moyen qu'il ne faut pas négliger. Toutefois il faut reconnaître que les découvertes récentes de l'Électricité localisée doivent en restreindre singulièrement les applications.

M. Cloquet se sert indifféremment de toute espèce de métaux pour fabriquer ses aiguilles, l'or, le platine, l'acier; il préfère toutefois l'acier, qu'il rend souple en le faisant rougir à la flamme d'une bougie. A l'extrémité mousse de l'aiguille existe un renflement cylindrique, terminé par un pertuis assez large qui puisse recevoir un conducteur métallique, si la chose lui paraît nécessaire. Pour enfoncer l'aiguille, il tend la peau, et fait tourner sur lui-même l'instrument en appuyant. L'aiguille est introduite ou obliquement ou perpendiculairement, suivant l'épaisseur des parties, suivant les tissus que l'on veut atteindre, suivant la nature de la maladie. On adapte quelquefois à la tête de l'instrument un fil métalique, dont on plonge l'extrémité dans un vase de métal contenant de l'eau salée, ou qui est destiné à transmettre aux parties des courants électriques, lorsque l'on veut pratiquer l'électro-puncture. Il laisse l'aiguille dans les tissus beaucoup plus longtemps que les Chinois et les Japonais; mais le temps de l'application est fort variable. Quelquefois, comme dans certaines névralgies récentes, l'Acupuncture a produit son effet dès la cinquième ou la sixième minute, très-rarement plus tôt; d'autres fois, comme dans certains rhumatismes anciens, il n'y a pas d'effet avant une heure. Il faut, dans tous les cas, attendre que la douleur morbide ait plus ou moins complétement disparu. D'autres fois, on ne peut obtenir de résultats qu'en laissant l'instrument dans les tissus pendant un et même plusieurs jours. En général, après l'introduction de cet instrument dans un point douloureux, ou les douleurs disparaissent entièrement au bout de quelques minutes, ou elles changent de place, ce qui est de très-bon augure; ou enfin elles s'étendent, et, dans ce cas, quand l'aiguille, est retirée, assez souvent elles disparaissent entièrement, ou bien elles sont moins vives. (Dantu, *Traité de l'Acupuncture*, Paris, 1826.)

Les sensations que le malade éprouve pendant l'application des aiguilles varient moins en raison de la maladie contre laquelle le moyen thérapeutique a été employé qu'en raison des dispositions individuelles du patient. Les uns éprouvent des élancements pénibles et isochrones aux pulsations artérielles; les autres, le sentiment d'une pression douloureuse, d'un courant qui leur semble se diriger du côté de l'instrument; ceux-ci, un en-

gourdissement accompagné de frissons généraux, de froid local; ceux-là, une chaleur vive et une sueur abondante qui couvre les parties voisines du point où l'aiguille est implantée. Il en est qui n'éprouvent rien; d'autres, au contraire, chez qui les douleurs sont assez aiguës pour donner lieu à des lipothymies.

On n'introduit ordinairement qu'une aiguille quand on veut agir sur un point très-limité; mais lorsqu'il est nécessaire de modifier une partie très-étendue, on applique plusieurs aiguilles soit simultanément, soit successivement.

M. Cloquet faisait un précepte d'éviter les troncs nerveux; Bonnet, de Lyon, conseillait, au contraire, de les traverser avec l'aiguille, si faire se pouvait. On a conseillé aussi avec raison de ne pas piquer les gros troncs artériels et veineux.

Cependant les expériences de M. Bretonneau avaient démontré que l'on pouvait impunément planter des aiguilles dans le cerveau, la moelle, les poumons, le cœur, les vaisseaux, le foie, la rate, les intestins, etc., etc.; et les histoires nombreuses de gens aliénés qui ont avalé de grandes quantités d'épingles ou d'aiguilles lesquelles se sont fait jour par tous les points du corps, sembleraient démontrer que les craintes de quelques médecins étaient peut-être exagérées.

Il est bien évident que l'application momentanée d'une aiguille dans les organes les plus délicats ne peut entraîner aucun inconvénient notable; mais il n'en saurait être de même, quand l'instrument est laissé pendant quelques heures dans la même place. L'expérience démontre, en effet, qu'il se forme autour de l'aiguille un noyau inflammatoire qui simule assez bien un engorgement furonculaire; et il est difficile de croire qu'une pareille fluxion ne puisse pas entraîner des accidents funestes, si elle était provoquée dans un organe essentiel à la vie.

En lisant avec un esprit de critique tous les travaux qui ont été publiés sur l'Acupuncture, on reste convaincu que ce moyen n'est réellement utile que dans le traitement des affections rhumatismales et dans certaines maladies spasmodiques. Mais c'est seulement dans le rhumatisme apyrétique et non articulaire, dans les spasmes locaux qui ne sont liés à aucune lésion grave de l'encéphale et de la moelle, que l'on obtient par l'Acupuncture des avantages que d'autres médicaments n'avaient pu donner.

Aussi les recueils sont remplis d'histoires de névralgies faciales, de sciatiques, de pleurodynies, de rhumatismes interarticulaires guéris par l'Acupuncture. Il en est de même de quelques phénomènes nerveux spasmodiques, tels que des hoquets convulsifs, des vomissements qui n'étaient pas accompagnés de fièvre et qui ne se liaient pas à un état inflammatoire de l'estomac.

Quant aux autres cures que l'on attribue à l'Acupuncture, telles que celles de certaines fièvres, de certains flux, elles ne sont ni assez nombreuses ni assez bien constatées pour que nous en fassions ici une mention spéciale.

Nous avons nous-mêmes, il y a quelques années, employé l'Acupuncture un assez grand nombre de fois pour traiter des rhumatismes musculaires, des douleurs fixes, des névralgies, etc. Dans la plupart des cas, nous avons observé que *la douleur ou le mal disparaissaient immédiatement après la pénétration de l'aiguille dans les tissus;* c'est là, d'après les observations que nous avons pu recueillir, le phénomène principal et le plus remarquable de l'Acupuncture. Il se manifestait souvent aussi chez les malades, après l'application des aiguilles, un sentiment de pesanteur dans la partie acupuncturée, quelquefois un peu d'oppression à la poitrine. On remarquait presque constamment un peu de rougeur et de chaleur au point où avait pénétré l'aiguille. Une fois, dans un cas de rhumatisme apyrétique, nous avons vu la peau autour de la piqûre se couvrir de sueur.

Si maintenant nous recherchons les voies par lesquelles l'Acupuncture produit la guérison dans les névralgies et les rhumatismes, il nous deviendra bien difficile de les découvrir.

Il est bien évident que l'aiguille enfoncée dans les fibres musculaires appartenant aux organes de la vie animale ou de la vie organique agit en excitant leur contraction, et ce phénomène tout expérimental peut se passer sous nos yeux; à ce titre l'Acupuncture doit évidemment se ranger parmi les moyens excitateurs; mais est-ce par les mêmes propriétés qu'elle guérit les rhumatismes, les névralgies, qu'elle calme certains spasmes? c'est ce qu'il nous est impossible de dire, et probablement nous n'arriverons jamais à connaître le mécanisme de cette curation. Pelletan, ancien professeur de physique à la Faculté de médecine de Paris, à qui certes on ne peut contester un esprit ingénieux, cherchait à expliquer tout physiquement les phénomènes curatifs de l'Acupuncture.

Cependant, indépendamment des théories qui ne sont probablement qu'ingénieuses, quelques médecins ont essayé d'utiliser les propriétés évidemment excitatrices de l'Acupuncture pour rappeler à la vie les noyés. Cette heureuse idée est due à Carrero (*Annali universali di Medicina*, *Omodei*, 1825). Cet expérimentateur asphyxia et noya un grand nombre d'animaux, et quoique la mort fût apparente depuis un temps assez long, il les rappela pour la plupart à la vie en stimulant les fibres du cœur et celles du diaphragme à l'aide d'aiguilles qu'il y enfonçait. Il est regrettable qu'un pareil moyen, qui assure à son auteur une place honorable parmi ceux qui ont fait d'utiles découvertes, ne soit pas popularisé et soit même tombé en oubli parmi les médecins. Par là on sauverait probablement la vie à beaucoup d'enfants nouveau-nés, et beaucoup de noyés pour lesquels on n'emploie que des moyens externes ou mécaniques ordinairement insuffisants.

Enfin nous ne devons pas passer sous silence une dernière application de l'acupuncture qui, dans ces derniers temps, a fait quelque bruit; nous voulons parler de l'acupuncture employée comme moyen de reconnaître si le cœur bat encore, alors que l'auscultation ne permet plus de percevoir les bruits cardiaques. M. le docteur Plouviez en effet, après quelques essais analogues dus à Magendie et à M. Bouchut, a démontré expérimentalement

qu'une aiguille à acupuncture, enfoncée dans le tissu du cœur chez un animal ne donnant plus signe de vie depuis cinq à dix minutes et même un peu plus, peut encore, par ses oscillations, déceler la persistance de la contraction de cet organe, si obscure et si insensible qu'elle puisse être. Guidé par ce moyen explorateur, le médecin sera donc à même, dans quelques cas douteux, de distinguer d'une manière sûre la mort apparente de la mort réelle, et surtout il puisera dans cette certitude un précieux motif d'encouragement pour continuer les secours de son art avec persévérance à des malheureux encore susceptibles d'être rappelés à la vie.

ÉLECTRO-PUNCTURE.

Déjà l'opinion des médecins était fixée sur l'utilité de l'électricité et du galvanisme, l'acupuncture était également assez bien appréciée, lorsque M. Sarlandière imagina de combiner ces divers moyens et d'exciter profondément les diverses parties en y enfonçant des aiguilles qu'il faisait communiquer avec divers appareils électriques. Cette combinaison heureuse est certes plus efficace que ne le sont isolément l'électricité ou l'acupuncture.

Pour pratiquer l'Électro-puncture ou la Galvano-puncture, ce qui revient au même, on se sert d'aiguilles semblables à celles que l'on emploie pour l'acupuncture, avec cette différence que leur tête est garnie d'une ouverture qui peut recevoir un des conducteurs de la machine électrique ou de la pile. La manière d'enfoncer les aiguilles, le lieu qu'elles doivent occuper n'ont rien qui mérite une mention spéciale. Toutefois nous ferons remarquer que, si l'on peut piquer avec les aiguilles le cerveau, le cœur, les intestins, les vaisseaux d'un animal vivant, on ne pourrait pas sans un grand inconvénient faire passer des courants électriques par ces aiguilles. C'est que le passage de l'électricité modifie de telle manière les tissus, que souvent il survient une violente inflammation sur le trajet de l'instrument, comme le prouve l'apparition des furoncles autour des piqûres.

Cet inconvénient réel a fait sentir aux médecins la nécessité du principe suivant; savoir : que l'Électro-puncture ne doit pas être faite plus de quinze à vingt minutes.

L'Électro-puncture a été employée dans tous les cas où l'électricité et l'acupuncture ont été conseillées; toutefois nous mentionnerons plus spécialement les rhumatismes chroniques avec atrophie des muscles, les sciatiques invétérées, l'hémiplégie faciale, les hernies engouées, les asphyxies, par immersion, ou bien celle des nouveau-nés.

Dans l'administration de la Galvano-puncture, il faut avoir soin de donner de légères secousses en déplaçant de temps en temps les disques auxquels sont attachés les conducteurs métalliques; mais ces secousses, d'abord très-légères, ne doivent être augmentées que si la partie est profondément insensible, et si le malade les supporte avec facilité.

On peut poser en principe : que les secousses doivent être d'autant plus

énergiques et d'autant plus souvent répétées, que la maladie s'éloigne davantage du début, que les symptômes inflammatoires sont moins prononcés, et que les tissus sur lesquels on agit sont doués d'une moindre sensibilité.

On remarque souvent que les premières séances occasionnent de vives douleurs, surtout quand on oppose la Galvano-puncture à des névralgies ou à des rhumatismes; c'est un motif, non de supprimer la médication, mais de la modérer seulement; à moins pourtant qu'il ne survienne des symptômes d'inflammation locale, auquel cas il faudrait cesser pour y revenir dès que les accidents auraient disparu.

Quand on oppose ce moyen aux paralysies en général, il faut attendre seulement que les accidents aigus qui ont donné lieu à cette paralysie soient en partie dissipés; mais dans les névralgies et dans les rhumatismes, il faut surtout avoir soin de n'employer l'Électro-puncture que dans l'intervalle des paroxysmes; autrement on risque de produire, séance tenante, une horrible exacerbation des douleurs. Ce n'est pas que quelquefois la névralgie la plus aiguë ne se calme par l'application de l'aiguille et par l'électrisation; mais ces cas sont les plus rares, et par conséquent il n'est pas permis d'y compter.

AIMANT.

Aimant. — (Μάγνης, des Grecs; *Magnes* des Latins). — On donne le nom d'*Aimant naturel* ou *pierre d'Aimant* à l'une des variétés du fer oxydulé (fer oxydulé amorphe, de Haüy, oxyde ferroso-ferrique), qui a la propriété d'attirer le fer, propriété susceptible d'être transmise à l'aide de certains procédés à diverses substances métalliques, telles que l'acier en particulier, qui prend alors la dénomination d'*Aimant artificiel.* La pierre d'Aimant doit son nom à l'aspect qu'elle présente, et qui se rapproche plus de l'aspect des pierres que de celui des métaux. Sa texture est compacte, quelquefois granuleuse, écailleuse; sa couleur varie du noir au blanchâtre. Elle produit une poussière noire quand on la pulvérise. On en trouve en masses plus ou moins considérables en Suède, en Norwége, à l'île d'Elbe, en Chine, aux îles Philippines, etc. Les phénomènes qui s'observent par l'action des Aimants naturels ou artificiels sur divers métaux constituent, sous le nom de magnétisme, une branche importante de la physique. Nous allons en exposer les principaux résultats, sinon pour aider à l'intelligence des effets attribués à l'Aimant sur l'organisme humain, du moins pour faire connaître les propriétés essentielles d'un corps employé en thérapeutique, et pour en diriger l'emploi.

§ I. *Des propriétés physiques de l'Aimant.*

Il y a en général dans chaque Aimant deux points opposés, qui manifestent des actions contraires et auxquels on donne le nom de pôles.

Comme dans les corps électriques, les pôles analogues se repoussent et attirent les pôles contraires. C'est sur cette propriété de polarité qu'est fondée la théorie de la boussole, dont l'aiguille aimantée se dirige constamment par ses extrémités vers les pôles de la terre, avec des variations légères connues sous les noms de déclinaison et d'inclinaison, qu'il ne nous convient pas de décrire ici. Le globe terrestre exerce à l'égard de l'aiguille aimantée la même influence que le ferait un vaste Aimant dont les pôles seraient dirigés dans le sens du midi au nord.

L'intensité de l'action des Aimants n'est pas en raison de leur masse; leur degré de puissance attractive dépend probablement de quelque autre condition, telle que l'arrangement moléculaire. Il y a des Aimants très-faibles sous un grand volume, et *vice versâ*. Cette attraction s'exerce à distance, au travers de l'air, du vide et au travers de tous les corps, quels qu'ils soient, pourvu qu'ils ne contiennent pas de fer, mais elle diminue à mesure que la distance augmente, dans la proportion du carré. La propriété magnétique, c'est-à-dire d'être attiré par l'Aimant, et par conséquent de l'attirer, est plus ou moins apparente dans toutes les substances ferrugineuses, soit que le fer n'y soit que mélangé accidentellement, soit qu'il s'y trouve à l'état de combinaison. La fonte, la plombagine, les oxydes et sulfures de fer exercent sur l'aiguille aimantée une action plus ou moins sensible. Il est quelques corps qui, par leur mélange avec le fer, atténuent plus que d'autres ses propriétés magnétiques. Ce métal n'est pas le seul qui présente ces propriétés. Le nickel et le cobalt, le chrome, et même le manganèse, mais à certaines conditions, à une température de 15 à 20° + 0, sont attirables par l'Aimant. Ces corps, tant qu'ils touchent à un Aimant, en ont toutes les propriétés; mais celles-ci disparaissent aussitôt qu'on les en sépare. La force de l'Aimant entouré de fer, d'après certaines dispositions, est même augmentée : cette espèce d'entourage est ce qu'on nomme l'armure ou l'armature d'un Aimant.

Les Aimants deviennent plus faibles par la chaleur; mais ils reprennent leur énergie par le refroidissement. Ils perdent totalement leurs propriétés lorsqu'on les fait rougir au feu. La pulvérisation, l'oxydation et la dissolution les leur enlèvent également.

Nous avons dit que la pierre d'Aimant pouvait communiquer ses propriétés à certains corps. L'acier trempé jouit surtout de ce privilége. A l'aide d'un contact prolongé ou de frictions répétées, faites suivant certains sens et avec certaines précautions, qui constituent les divers procédés d'aimantation par *simple*, ou *double touche*, par *touche séparée*, l'acier devient un véritable Aimant. On peut aussi aimanter avec un Aimant aussi longtemps et aussi souvent qu'on le veut sans lui rien faire perdre de sa force d'attraction. C'est ainsi qu'on fait des Aimants artificiels, qui sont d'autant plus utiles qu'on peut en varier, suivant les besoins, les formes et les dimensions, et leur donner une puissance magnétique beaucoup plus grande que celle des Aimants naturels. L'acier ne se comporte pas comme le fer à l'égard de l'Aimant, quoique la limaille d'acier ne soit guère moins attira-

ble que celle de fer. Mais les morceaux d'acier d'un volume un peu considérable, et surtout les morceaux d'acier fortement trempé, ne paraissent d'abord recevoir aucune influence de la part des Aimants: ce n'est qu'après un quart d'heure ou une demi-heure de contact qu'ils deviennent susceptibles d'être attirés, et ils ont en même temps les qualités aimantaires. Ils ont, comme le disent les physiciens, une force coercitive qui fait qu'ils cèdent lentement à l'action de l'Aimant Le fer tordu, écroui ou tourmenté en différents sens, le nickel et le cobalt qui ont subi diverses préparations ou actions mécaniques, se comportent comme l'acier. On appelle fer doux celui qui n'a pas de force coercitive.

Si l'on réunit parallèlement plusieurs barreaux aimantés par les pôles homogènes, et qu'on joigne ces pôles par du fer doux, il résulte de là un seul Aimant renforcé, ou ce qu'on appelle une *batterie magnétique.*

Les phénomènes tout particuliers des Aimants les ont fait longtemps classer à part comme dérivant d'une propriété spéciale. Les physiciens les attribuèrent par conséquent à un *fluide magnétique,* d'une nature différente de celle des autres agents dits impondérables qu'ils ont admis hypothétiquement. On connaissait déjà l'influence de l'électricité sur les aiguilles des boussoles; on savait que les verges des paratonnerres acquièrent parfois des propriétés aimantaires. Les expériences récentes d'Œrsted, Ampère et Arago, ont démontré l'identité des phénomènes magnétiques et des courants électriques. Arago est parvenu à aimanter complétement une aiguille d'acier au moyen du courant voltaïque. Quoiqu'il reste encore quelques différences dont on ne peut se rendre compte entre les phénomènes du magnétisme et ceux de l'électricité, on est actuellement convaincu que les propriétés magnétiques dérivent de la propriété plus générale de l'électricité.

§ II. *Des effets physiologiques et thérapeutiques des Aimants.*

Les peuples anciens connurent de bonne heure les propriétés physiques de l'Aimant, et il suffisait que dans l'action magnétique il y eût quelque chose de merveilleux et d'inexplicable pour que la médecine et le sacerdoce, unis alors, cherchassent à faire naître et à accréditer des erreurs dont ils savaient habilement profiter. Aussi les histoires politiques et sacrées de l'Égypte, de la Perse, de la Judée, font-elles foi des idées superstitieuses que l'on attachait, dans les premiers âges, aux vertus médicales et surnaturelles de l'Aimant. Il paraît cependant que l'Aimant n'était porté qu'en amulette, et il faut arriver aux premiers siècles de l'ère chrétienne pour trouver les traces de l'emploi un peu plus raisonnable de l'Aimant.

Pris à l'intérieur, il était, suivant Galien, hydragogue et purgatif; Dioscoride le regardait comme très-propre à chasser l'atrabile; Avicenne le croyait souverain dans les maladies de la rate.

Il est certain que les sels et les oxydes de fer jouissent encore au plus haut degré des vertus attribuées à l'Aimant par Avicenne, Dioscoride et

Galien ; et il faut convenir avec Vogel que les anciens se servaient beaucoup de l'Aimant pour guérir certaines maladies que nous traitons avec succès par les préparations martiales. Nous savons en effet, aujourd'hui, tout ce que peut le fer dans certaines hydropisies et dans la convalescence des fièvres intermittentes, qui s'accompagnent de décoloration des tissus et d'hypertrophie de la rate.

Quant à l'opinion de Dioscoride sur l'atrabile, nous avouons que nous avons commencé à en comprendre la cause lorsque les recherches longtemps continuées sur l'emploi thérapeutique du fer nous ont appris que ce métal, sous quelque forme qu'on le fasse prendre, donne aux garde-robes une couleur noire comme celle de l'encre.

Cependant l'usage extérieur de l'Aimant avait prévalu exclusivement, d'autant plus que bien des médecins avaient attribué à cette substance, ainsi qu'au fer, des propriétés vénéneuses fort actives. Au quatrième siècle, Marcellus l'empirique faisait porter au cou des pierres d'Aimant pour calmer les douleurs de tête. Un peu plus tard, Aétius d'Amide recommandait aux goutteux et aux rhumatisants, tourmentés de douleurs aux pieds et aux mains, de tenir dans la main des pierres d'Aimant.

Mais, pendant tout le moyen âge, ce médicament ne fut guère employé que par les charlatans et les sorciers; aussi n'est-il pas de contes absurdes relatifs à l'Aimant dont ne fourmillent les écrits laissés par les moines, les magiciens et les astrologues de cette ère d'ignorance et de superstition.

Vers le milieu du dix-septième siècle (1656), Pierre Borel expérimenta avec quelque philosophie, et crut avoir constaté les heureux effets de l'Aimant employé topiquement pour guérir les maux de dents et les douleurs des yeux et des oreilles; il raconte aussi qu'il calmait la suffocation hystérique en faisant porter au cou des femmes un morceau d'Aimant.

Un peu plus tard (1686), on lisait dans les *Éphémérides* d'Allemagne, qu'une femme affectée de la goutte sereine avait été manifestement soulagée par l'application simultanée d'une pierre d'Aimant derrière la nuque et de petits sachets remplis de limaille de fer sur les yeux.

C'est à peine si jusqu'en 1763 il fut question de l'Aimant dans les auteurs et dans les journaux scientifiques. Cependant Hollmann, en 1700, avait publié une thèse sur les remèdes antiodontalgiques, au nombre desquels il plaçait l'Aimant ; et quelques faits isolés avaient été racontés dans le *Mercure de France* (1726), dans la *Gazette salutaire*, etc., etc.

En 1763, l'abbé Lenoble, qui s'occupait de physique expérimentale avec talent et succès, imagina des Aimants artificiels et fit des baguettes et des batteries d'acier aimanté qui eurent une grande vogue pendant douze ans, et qui guérirent miraculeusement, dit-on, presque tous les maux de dents. Klarich, médecin du roi d'Angleterre, confirma par l'expérience les résultats annoncés par Lenoble ; Weber, Ludwig et d'autres observateurs étendaient encore cette médication à quelques autres maladies nerveuses, mais avec un succès au moins équivoque.

De graves et longues controverses s'élevaient de toutes parts au sujet de l'Aimant. On convenait généralement que l'application des baguettes et des batteries aimantées ou même de la pierre d'Aimant elle-même calmait ou guérissait quelquefois les douleurs de dents; on applaudissait encore à l'heureux parti qu'avaient tiré des propriétés physiques de cette substance l'illustre Morgagni, et avant lui Fabrice de Hilden et Kerkringius, qui s'en étaient servis avec le plus grand succès pour extraire des parcelles de fer enfoncées dans l'épaisseur de la cornée. Mais on reléguait avec raison parmi les absurdités les emplâtres aimantés, que les alchimistes du moyen âge appliquaient sur les diverses parties du corps, soit pour guérir les plaies, soit pour retirer des fragments d'épée, de flèche ou de lance qui étaient restés au fond des blessures; on doutait avec raison des guérisons miraculeuses de la goutte, des cancers, des hernies, etc., etc., dont les partisans du magnétisme grossissaient sans cesse l'importance par le scandale et le zèle de leurs publications.

Tel était à peu près l'état de la science, quand le père Hell, célèbre astronome de Vienne en Autriche, inventa les armures aimantées, c'est-à-dire des plaques d'acier qui en deux ou plusieurs pièces s'adaptaient à la forme des parties sur lesquelles on les appliquait. Cette idée se propagea avec rapidité, et l'année suivante, Mesmer, en Allemagne, et l'abbé Lenoble, en France, propagèrent la médication par les armures magnétiques, avec un zèle inspiré peut-être moins par une confiance fanatique que par des sentiments qu'un médecin honnête craindrait d'avouer. L'influence de la mode les seconda merveilleusement, et le sort du magnétisme minéral fut plus brillant encore à cette époque que ne le fut celui du magnétisme animal quelques années plus tard. Il y avait pourtant cette différence entre Hell, Lenoble et Mesmer, que les deux premiers, avec de véritables connaissances physiques, furent entraînés par l'engouement du public au delà des conclusions légitimes auxquelles l'observation les aurait conduits, tandis que Mesmer, mêlant à d'absurdes idées en physique des rêveries astrologiques dignes du quinzième siècle, employa les plus honteuses jongleries pour faire connaître un moyen qui ne tomba dans le discrédit qu'à cause des exagérations mensongères à l'aide desquelles on voulut le soutenir. Cependant Unzer, d'Altona; Deimann, d'Amsterdam; Hensius, de Sorau; et surtout de Harsu, de Genève, propagèrent les idées de Mesmer en n'y apportant que peu de modifications, et racontèrent un grand nombre de faits qui ne sont pas toujours croyables. Ainsi leurs écrits fourmillent d'histoires de guérisons chez des malades atteints de crampes, de convulsions, de paralysies, de rhumatismes, etc., etc., par l'usage de l'Aimant. Mais en lisant ces observations on reste convaincu que ceux qui les ont faites avaient, d'une part, des connaissances médicales incomplètes, et, d'autre part, trop peu de défiance des malades auxquels ils donnaient des soins. Cependant l'abbé Lenoble, qui croyait peut-être à la vertu des plaques aimantées, soumit, en 1777, un mémoire sur ses travaux physiques et thérapeutiques à la Société royale de médecine de Paris : ce corps sa-

vant saisit avec empressement l'occasion d'apprécier à sa juste valeur un remède trop universellement vanté pour ne pas devoir inspirer quelque défiance. Andry et Thouret, dont la probité médicale et le talent d'observation offraient toutes les garanties désirables, furent chargés par la Société de suivre les expériences de Lenoble, et d'en faire eux-mêmes un assez grand nombre. Ces savants estimables rendirent compte de leurs travaux dans un mémoire dont on ne saurait trop louer l'esprit philosophique. Ils purent constater des guérisons non équivoques de névralgies, d'hémicranies, de tics douloureux, de maux de dents, d'ophthalmies intermittentes, de rhumatismes, de gastralgies, de paralysies hystériques. Ce mémoire eut pour effet de ramener à leur juste valeur les prétentions des magnétiseurs, et de préciser les circonstances dans lesquelles l'Aimant pouvait être, sinon le meilleur moyen de guérison, du moins une arme thérapeutique qu'il ne fallait pas négliger lorsque les médications ordinaires avaient échoué.

Depuis lors, Kumpel en Prusse, Thouret, dans l'Encyclopédie méthodique, et plusieurs bons observateurs de notre époque, parmi lesquels on doit citer Marcellin, Hallé, Laënnec, Alibert, Cayol, Chomel, Récamier, Alexandre Lebreton et plus récemment M. Burq ont constaté la vérité de la plupart des observations publiées par Andry et par son collaborateur. Pour nous, qui nous sommes quelquefois servis de l'Aimant, nous pouvons affirmer que cet agent thérapeutique exerce sur les parties avec lesquelles il est en contact une influence qu'il est impossible de rapporter seulement à l'imagination des malades. Nous avons vu des douleurs névralgiques modifiées, des accès de dyspnée nerveuse rapidement arrêtés, etc.

Sans vouloir entrer ici dans des détails qui, pour être pratiques, n'auraient pourtant pas une importance suffisante, nous nous bornerons à indiquer : 1° la manière d'appliquer les Aimants ; 2° les effets physiologiques que produit cette application : nous renverrons, pour les effets thérapeutiques de l'Aimant, à ce que nous avons dit plus haut, nous contentant de terminer cet article par de courtes conclusions.

Manière d'appliquer les armures aimantées.

On se sert, comme on sait, pour composer les armures, de plusieurs pièces d'acier aimanté qui se moulent exactement sur la forme des parties. Elles sont, à leurs extrémités, percées de trous destinés aux lacets à l'aide desquels les pièces sont attachées les unes aux autres. Une précaution est indispensable quand on les applique, c'est de les opposer pôle à pôle, de manière que le pôle sud regarde le pôle nord. Aussi doit-on avoir soin d'indiquer les pôles en faisant graver sur les plaques les lettres S et N. On les maintient à l'aide de rubans ou de lacets, et ensuite on les recouvre avec une cravate ou une bande qui entoure la partie.

Lorsque la douleur n'occupe qu'un point, l'armure n'a besoin d'être composée que de deux pièces ; ainsi, pour une névralgie temporale, une des plaques serait appliquée sur la tempe douloureuse, et l'autre du côté

opposé; quelquefois même, lorsque la douleur est fort circonscrite, une seule plaque suffira : aussi un simple barreau aimanté appliqué sur une dent cariée pourra en faire disparaître la douleur. Mais quand le mal occupe toute la longueur d'un membre, comme dans une sciatique, il faudra appliquer trois ou quatre paires d'Aimant à des hauteurs différentes; et si l'on veut guérir une dyspnée qui s'accompagne de palpitations de cœur, on entourera la poitrine d'une zone composée d'au moins quatre pièces. Il en serait de même si l'on voulait combattre une douleur qui occuperait toute la tête ou l'épaisseur d'un membre.

Le temps pendant lequel on peut porter une armure aimantée varie en raison même de la ténacité de la maladie à laquelle la médication est opposée. Ainsi dans des cas de rhumatismes, de névralgie, il est souvent nécessaire de tenir les Aimants appliqués pendant plusieurs semaines et même pendant plusieurs mois; quand la maladie est intermittente, la médication doit l'être elle-même; ainsi nous avons réussi à calmer temporairement des accès d'orthopnée qui revenaient chaque nuit, en faisant porter la nuit aux malades deux plaques aimantées autour du cou.

Lorsque les armures doivent rester plus de quinze jours en contact avec la peau, il est convenable de les faire aimanter : sans cette précaution, elles perdent toutes leurs propriétés. Mais comme l'oxydation est la cause qui affaiblit la vertu magnétique, on la prévient efficacement en faisant recouvrir la face interne des armures d'une feuille d'argent ou de platine.

Il n'est pas toujours nécessaire de se servir de deux Aimants, lors même que l'on veut obtenir un courant magnétique à travers les parties. Ainsi on applique des sachets de limaille de fer du côté opposé à l'Aimant, et l'on obtient des effets qui sont fort appréciables, quoique moins sensibles que ceux auxquels on parvient à l'aide des armures.

Effets physiologiques de l'Aimant.

L'application d'une armure aimantée ne produit ordinairement aucun effet sensible, et nous avons pu nous en assurer souvent. Quelquefois, cependant, dès que la température des pièces de l'appareil est en équilibre avec celle du corps, on éprouve au point de contact une titillation qui dégénère en prurit : en même temps la peau devient plus chaude, plus injectée, et elle se couvre de sueur, de manière à oxyder l'acier en peu de jours, et quelquefois même dans l'espace de cinq ou six heures. Il est remarquable, et cette observation, faite par Andry et Thouret, a été répétée par M. Lebreton, que l'oxydation n'a pas lieu si le contact de l'armure n'a pas produit ou la diminution de la douleur, ou les sensations inaccoutumées dont nous venons de parler.

Quand les pièces aimantées sont restées longtemps appliquées, elles finissent par causer sur la peau une éruption vésiculeuse (*eczema simplex*),

qui apparaît le plus souvent au-dessous de l'armure elle-même, et quelquefois à une certaine distance de l'endroit sur lequel elle était placée.

Quelques malades accusent encore des sensations d'un autre genre : ils voient des bluettes, ou éprouvent des tintements d'oreille, quand une armure est placée autour de la tête. D'autres éprouvent de fortes palpitations si le cœur se trouve placé dans le courant magnétique. Andry et Thouret ont vu des purgations violentes être provoquées par l'application de plusieurs Aimants en ceinture ; et nous-mêmes, ayant mis un jour une plaque aimantée sur le creux de l'estomac d'une dame et une autre dans le point correspondant, au dos, dans le but de guérir une douleur qu'elle ressentait, nous provoquâmes par ce moyen une forte indigestion, la seule que cette malade eût éprouvée de sa vie.

Ces effets qui ne doivent peut-être pas être mis exclusivement sur le compte de l'Aimant, permettent de ne pas révoquer entièrement en doute ce que les auteurs ont dit des phénomènes nerveux auxquels donnait lieu quelquefois l'application de fortes armures aimantées.

Effets thérapeutiques de l'Aimant.

Il nous reste bien peu de chose à dire sur les effets thérapeutiques de l'Aimant, après les résultats que nous avons indiqués plus haut. Il résulte des expériences consciencieuses qui ont été faites à ce sujet, que l'Aimant n'a réellement réussi que dans des névroses, des névralgies, et dans des rhumatismes ; que ce moyen, en général fort infidèle, ne doit être mis en usage que lorsque l'on a vu échouer tous ceux qui réussissent ordinairement ; que néanmoins il produit chez certaines personnes des effets plus rapidement avantageux qu'aucune autre médication.

L'analyse rapide de quelques faits suffira pour donner l'idée des cas spéciaux dans lesquels l'agent thérapeutique dont nous nous occupons pourra être employé avec quelque avantage.

A. Névrose. *Angine de poitrine*, *dyspnée nerveuse*, *orthopnée intermittente*, *palpitations*, *hystérie*. — Une dame était atteinte d'une angine de poitrine dont les paroxysmes se rapprochaient d'une manière effrayante. En même temps l'intensité de la douleur augmentait : aussi, depuis huit jours, les accès étaient tels, que la vie semblait menacée à chaque instant. Après avoir essayé une multitude de médications sédatives, et ne pouvant désormais procurer du soulagement, même par l'application de l'hydrochlorate de morphine sur des vésicatoires placés le long des nerfs du bras et sur la région du cœur, M. A. Lebreton conseille l'Aimant. Une armure de deux pièces fut placée sur la poitrine, une plaque fut appliquée sur la région du cœur, l'autre en arrière, dans la région correspondante : le soulagement fut immédiat. La malade passa vingt jours sans accès, et, depuis, elle éprouva encore des paroxysmes qui n'ont eu que peu de violence. L'angine de poitrine n'a point été guérie, mais elle a été modifiée par l'Aimant mieux que par toute autre médication. Il est important de remarquer

que la plaque qui s'appuyait sur la région précordiale s'oxyda promptement, et que la peau se recouvrit d'une multitude de petits furoncles. Un fait analogue est cité dans le mémoire d'Andry et Thouret, p. 610.

Laënnec se loue aussi de l'Aimant dans le traitement de l'angine de poitrine (*Auscultation médiate*, t. II). Il a vu cet agent thérapeutique calmer souvent, ou tout au moins modérer les douleurs occasionnées par cette terrible maladie.

Les succès qu'il a obtenus dans le hoquet spasmodique n'ont pas été moins sensibles.

Dans la dyspnée et l'orthopnée dites nerveuses, les armures aimantées ont été employées avec succès par Marjolin, Récamier, ainsi que par Marcellin, Laënnec, et quelques médecins du dernier siècle. Nous avons pu nous-mêmes recueillir deux faits qui prouvent que, si l'Aimant ne guérit pas ces maladies, il peut du moins en modérer la violence.

Un jeune homme de trente ans était, depuis huit années, tourmenté d'une orthopnée intermittente, qui revenait seulement pendant la nuit. Il n'existait aucune lésion appréciable du poumon et du cœur. Après avoir inutilement employé les bains, les antispasmodiques, les narcotiques, les vésicatoires, les cautères, les purgatifs, les saignées, les sangsues, etc., etc., nous eûmes recours à une armure aimantée. Une des pièces fut placée au devant du larynx, l'autre sur la nuque : on ne les maintint sur la peau que pendant la nuit. Deux semaines se passèrent sans accès, puis le mal reparut avec quelque violence. Comme les plaques s'étaient oxydées, nous les fîmes réaimanter, et elles amenèrent encore un amendement aussi notable que la première fois. Bientôt cette médication ne fut plus d'aucune utilité, et nous eûmes recours aux feuilles de datura stramonium, que nous fîmes fumer au malade. Ce moyen si simple a complétement réussi, et le malade, qui depuis six mois ne pouvait se coucher, n'a pas éprouvé un seul accès violent dans l'espace de plusieurs années.

Un de nos amis, avocat distingué du barreau de Paris, a été également soulagé par une armure aimantée dans une dypsnée, qui revint pourtant, malgré l'usage continué de ce moyen.

Les faits ne manquent pas dans Unzer, Deiman, de Harsu, Thouret, etc., qui semblent prouver la grande efficacité de l'Aimant dans l'hystérie; mais quand on se rappelle les guérisons miraculeuses du cimetière Saint-Médard, on doit toujours accueillir avec défiance les histoires où figurent des femmes hystériques.

Nous avouons que nous ne croyons pas davantage aux nombreuses guérisons d'épilepsies rapportées avec trop de confiance par Lenoble, Mesmer, Deiman, de Harsu, Andry et Thouret, etc. Dans la plupart des faits cités par ces auteurs, le diagnostic différentiel entre cette terrible maladie et les autres affections convulsives n'est point assez nettement établi; et d'ailleurs, dans le cas même où l'épilepsie aurait été modifiée pendant l'emploi de l'Aimant, on n'en pourrait encore rien conclure, car les expériences de M. Esquirol n'ont-elles pas démontré que la tentative d'une médication

quelconque suffisait pour diminuer quelquefois pendant plusieurs mois la fréquence et la gravité des attaques d'épilepsie? (Esquirol, *Leçons cliniques sur la folie.*)

B. Névralgies. — C'est surtout dans les névralgies proprement dites et dans les tics douloureux que les armures magnétiques ont été employées avec un succès incontestable, et les expériences faites de nos jours par MM. Marjolin, Lebreton, Alibert, Horteloup, Burq, etc., ont confirmé pleinement les conclusions du mémoire d'Andry et Thouret. Ces derniers, entre autres faits curieux, citent l'histoire d'un malade qui avait, depuis plusieurs années, une névralgie de la cinquième paire, qui lui causait d'atroces douleurs, et s'accompagnait de convulsions des muscles de la face. L'application des plaques aimantées engourdissait immédiatement la sensibilité des nerfs; en continuant cette médication, le malade finit par obtenir une guérison temporaire. Les accès reparurent : leur violence était calmée par l'Aimant; mais, en définitive, cet agent thérapeutique n'agit que comme moyen palliatif.

La vertu antiodontalgique de l'Aimant a été bien souvent préconisée. C'est une de celles qu'il est le plus difficile de constater, par cela même que les douleurs de dents sont le plus souvent tellement fugaces qu'il n'est pas facile de décider si le mal a cédé spontanément ou s'il a disparu sous l'influence de la médication. Toutefois il est des circonstances assez communes où les rameaux de la cinquième paire qui se distribuent aux dents sont le siége d'une névralgie intermittente ou continue, dont la durée se prolonge des mois entiers. Andry et Thouret citent l'histoire d'un officier général qui avait des maux de dents du genre de ceux dont nous venons de parler, et n'éprouvait de soulagement qu'en appliquant sur les dents douloureuses un barreau de fer aimanté. Cette application devait être continuée pendant un temps qui variait depuis quatre ou cinq minutes jusqu'à un quart d'heure et davantage. Les mémoires de Klarich et de tous ceux qui ont écrit sur l'Aimant sont remplis de faits plus ou moins concluants en faveur de la propriété antiodontalgique de l'Aimant naturel, des barreaux aimantés ou des armures.

M. A. Lebreton a guéri une névralgie utérine fort opiniâtre en appliquant trois plaques aimantées, l'une sur le pénil, les deux autres sur les deux aines. Cette douleur, qui ne s'accompagnait d'aucun signe de phlegmasie de la matrice, avait résisté aux saignées locales et générales, aux bains émollients, aux préparations narcotiques, etc.

C. Rhumatismes. — Les douleurs rhumatismales, quel que fût d'ailleurs leur siége, ont été, dans quelques circonstances, avantageusement combattues par l'Aimant. Les écrits sur cette matière fourmillent de faits qui n'ont pas toujours été observés avec un esprit dégagé de toute prévention. En effet, il aurait fallu tenir compte de l'incertitude de la durée du rhumatisme, des influences hygiéniques nouvelles auxquelles étaient soumis les malades, des circonstances atmosphériques qui avaient pu modifier la

marche de l'affection. C'est parce qu'on n'a pas procédé de cette manière que nous ne pouvons ratifier toutes les conclusions auxquelles sont arrivés les auteurs que nous critiquons en ce moment. Toujours est-il que d'incontestables guérisons ont été opérées, guérisons temporaires, il est vrai, comme elles le sont presque toujours dans le rhumatisme; nous pourrions, à l'appui de ce que nous venons de dire, citer l'histoire d'un des maréchaux de France, qui, de nos jours, a acquis une grande célébrité, et qui ne pouvait être soulagé de ses douleurs rhumatismales qu'en appliquant des armures aimantées.

MASSAGE.

On entend par Massage un froissement, une malaxation, un pétrissement des muscles exercés médicalement sur l'homme vivant. Ce mot vient, dit-on, de l'arabe *mass*, qui signifie pétrir. On distingue deux sortes de Massage : le *Massage par pression*, c'est le mode employé de tout temps; le *Massage par percussion*, inventé et pratiqué par le docteur Sarlandière.

Le Massage par pression consiste à pétrir ou à malaxer les muscles avec les doigts, à faire jouer en tous sens les surfaces articulaires, de manière à éloigner et à rapprocher mécaniquement les points d'attache des muscles et des ligaments, à frapper doucement avec le talon de la main les parties les plus charnues des membres, à exercer sur la peau des frictions manuelles et de légers pincements, à l'aide desquels on fait sortir de la cavité des cryptes sébacés l'espèce de suif qu'ils contiennent.

Le Massage s'exerce toujours à une température très-élevée, 25 à 35° Réaumur, soit dans une étuve sèche, soit dans une étuve humide, soit dans le bain. Le médecin peut varier à son gré la température de l'étuve, et modifier de mille manières le milieu dans lequel le malade se trouve pendant ou avant le Massage. Le luxe et la sensualité ont inventé mille moyens accessoires, dont on peut aisément se faire une idée dans les grands établissements de bains de Paris.

Le Massage, en tant que moyen hygiénique, est employé chez presque tous les peuples de l'Orient et dans le nord de l'Europe. Les personnes qui s'y soumettent prétendent éprouver par cette manœuvre une indicible sensation de bien-être et d'excitation; il leur semble que l'élasticité musculaire de la jeunesse se réveille sous la main qui les presse, que les forces se rétablissent, que le jeu de toutes les fonctions s'exerce plus librement. La fatigue surtout qui résulte de l'abus de la marche, de la veille ou des plaisirs de l'amour, disparaît pendant l'acte même du Massage. Il est difficile de croire qu'un pareil moyen n'ait pas une influence puissante sur l'homme malade. — Aussi est-il d'expérience que dans les rhumatismes aigus non fébriles, dans les rhumatismes chroniques, dans les paralysies qui sont en voie de guérison, dans l'impuissance vénérienne, cette médication est suivie d'un heureux résultat.

Il est reconnu encore que certaines phlegmasies internes, celles surtout de l'estomac et des intestins et des bronches, qui se lient le plus souvent à un état d'atonie de la peau, et que bon nombre de dyspepsies et de gastro-entéralgies, accompagnées d'une constipation rebelle, sont avantageusement modifiées par le Massage.

Le docteur Sarlandière, en essayant de se rendre un compte physiologique de l'action modificatrice du Massage ordinaire, et ayant égard d'autre part au sentiment de bien-être que l'on éprouve, et à la manière dont on remédie à la fatigue quand on déplace un membre qui est longtemps resté dans une même position, ou, ce qui revient peut-être au même, qui a été longtemps exercé de la même manière, pensa que c'était en quelque sorte par un déplacement moléculaire des parties constituantes du muscle qu'on pourrait remédier le plus efficacement aux lésions motrices de cet organe. Il crut avoir constaté que, si la douleur dont un membre est affecté enchaîne le mouvement que l'on exerce sous l'influence de la volonté, dans la direction naturelle des fibres charnues, un mouvement imprimé en sens contraire, et par conséquent au moyen d'une force étrangère, rétablissait la sensibilité dans son état d'intégrité, et redonnait l'aptitude aux mouvements naturels et volontaires.

MASSAGE PAR PERCUSSION.

Ce praticien ingénieux, tenant compte de l'extrême fatigue que cause à celui qui l'exerce un Massage bien fait, et sachant d'ailleurs combien il est difficile de trouver dans notre pays des gens assez habiles dans cet art, pensa qu'une percussion molle, plus ou moins forte, plus ou moins lente, à l'aide d'un corps non contondant placé au bout d'un levier, afin de moins fatiguer l'opérateur, atteindrait peut-être le même but que le Massage. Il fit donc fabriquer pour cet usage des battoirs élastiques dont la palette circulaire de quatre pouces de diamètre est adaptée à un manche de dix pouces de longueur. Les palettes, rembourrées de crin, sont recouvertes de flanelle pour les percussions à sec, et de feutre ou de caoutchouc pour les percussions au milieu de la vapeur aqueuse.

Voici d'ailleurs la manière dont Sarlandière veut qu'on pratique le Massage par percussion.

On se sert de deux battoirs que l'on tient dans chaque main, afin de frapper alternativement de la gauche et de la droite, et non de toutes les deux à la fois.

L'espace entre les deux points frappés varie suivant qu'on a à traiter une partie douloureuse plus ou moins circonscrite, ou qu'on se propose d'agir sur une grande surface, comme pour remédier à un endolorissement général, à la fatigue, ou à un brisement de membres. Si la partie douloureuse est peu étendue, on se renferme pour percuter dans le cercle de la douleur, et on ne le dépasse que d'un pouce environ.

Il faut éviter de frapper le même point avec les deux battoirs, car le plus

souvent on augmenterait la douleur, ce qui arriverait également si les coups étaient trop précipités et trop forts. Autant que possible, il faut frapper sur deux points d'un même muscle. Cette condition est plus favorable au succès.

Si l'on doit agir sur une grande étendue, on percute en parcourant successivement tous les points, et en s'y arrêtant quelque temps.

Cette forme de Massage ne doit être employée que pour le cou, les épaules, le dos, les fesses, les lombes et les membres ; on doit la rejeter pour le tronc, la face, et, en un mot, pour toutes les parties où les os sont très-superficiels.

Les parties très-charnues, comme les mollets, les cuisses, les fesses, sont celles où l'on peut frapper les coups les plus forts.

Les coups seront d'autant plus rapprochés qu'ils seront plus légers; mais lorsque l'on croira devoir frapper très-fort, il faudra mettre assez d'intervalle entre chaque coup pour que la partie ne s'échauffe pas, et ne devienne pas plus douloureuse. Il faut attendre, en un mot, que l'impression douloureuse produite par chaque coup soit entièrement dissipée avant d'en frapper un nouveau.

Il est de précepte de commencer par percuter à petits coups toute la surface sur laquelle on se propose d'agir, afin de l'accoutumer d'abord à une vibration légère; et l'on va en augmentant progressivement de force.

Telle est la manœuvre indiquée par le docteur Sarlandière ; manœuvre dans laquelle des expériences nombreuses l'ont seules dirigé ; manœuvre à laquelle ce praticien attache une importance extrême comme condition *sine quâ non* du succès de la médication.

Sarlandière a remarqué, et cette observation l'a singulièrement étonné, que, lorsque l'on a percuté ainsi pendant quelque temps d'une manière convenable, la peau, au lieu de s'être échauffée, a, au contraire, une chaleur moindre qu'avant l'expérience; et le succès de la médication n'est jamais si assuré que lorsqu'il est facile de constater cet abaissement de température.

La percussion a, comme le Massage par malaxation, la propriété de délasser très-promptement les gens fatigués ou par une longue marche ou par une fièvre éphémère qui n'a laissé que de la courbature.

Mais c'est surtout dans les affections rhumatismales qu'elle a été employée avec le plus grand avantage par Sarlandière. On remarque en effet que si l'on percute un membre affecté de rhumatisme musculaire, et dont les mouvements sont tellement enrayés que la moindre extension ou flexion cause des douleurs intolérables, les mouvements deviennent beaucoup plus faciles après 14 ou 20 minutes d'une percussion bien entendue. La douleur, il est vrai, reparaît ordinairement quelques heures après que cesse le Massage ; mais huit, dix séances suffisent ordinairement pour soulager un rhumatisme opiniâtre, et une seule quelquefois enlève une affection légère.

Quand le rhumatisme est vague, il faut le poursuivre dans les points

divers qu'il va successivement occuper jusqu'à ce qu'enfin il ait complétement disparu.

Dans le cas de paralysie des membres, comme alors il faudrait atteindre une trop grande profondeur, on emploie le Massage par malaxation concurremment avec la percussion.

On percute dans l'air ordinaire, dans l'air chaud, dans l'air chargé de vapeurs aqueuses ou autres. La percussion, qui, dans l'air sec, ne doit jamais durer plus d'une demi-heure, doit avoir beaucoup moins de durée dans la vapeur. Les séances de percussion, pour être efficaces, doivent être renouvelées deux, trois, et jusqu'à cinq fois par jour, mais jamais plus de deux fois quand on l'exerce dans la vapeur.

Nous avons dit que ce mode de Massage était particulièrement indiqué dans le rhumatisme apyrétique; mais il faut se garder de l'employer dans le rhumatisme fébrile, et surtout dans la goutte et dans l'arthritis rhumatismale, si ce n'est quand, à la fin de ces maladies, il ne reste qu'une roideur générale accompagnée d'endolorissement.

DE LA FLAGELLATION.

Flagellation (*flagellatio*). — Mot dérivé de *flagellum*, fouet. Médication qui consiste à fouetter différentes parties de la peau avec un fouet ou tout autre instrument capable d'éveiller une douleur assez vive.

La Flagellation se fait soit avec des verges, soit avec des lanières de cuir, ou des cordelettes, soit avec des orties, soit avec une brosse rude avec laquelle on frappe à plat, de manière à en faire pénétrer superficiellement les soies dans le derme.

Ce moyen, dont les libertins de tous les âges et de tous les pays ont fait usage dans le but de réveiller leurs sens éteints, a été employé souvent dans un but médical, et souvent il nous arrive de le conseiller.

L'affaiblissement des parties auxquelles l'extrémité de la moelle fournit des nerfs, est heureusement combattue par la Flagellation. Ainsi l'incontinence d'urine, la paralysie de la vessie, la constipation opiniâtre, l'impuissance ou plutôt la frigidité, les paraplégies anciennes et incomplètes se modifient avantageusement sous l'influence de ce moyen. Il est bon de le combiner avec les préparations diverses de strychnos, avec l'électricité, le galvanisme, l'électro-puncture.

On peut, jusqu'à un certain point, se rendre compte du mode d'action de la Flagellation. On comprend, en effet, comment une violente stimulation des extrémités nerveuses peut se communiquer à la moelle, qui réagit à son tour sur les parties auxquelles elle distribue la sensibilité et le mouvement.

MÉDICATION EXCITATRICE.

Le mode d'excitation que nous allons étudier, et les agents qui le produisent, n'ont pas de ressemblance avec les autres excitants qui exercent surtout leur influence sur le système vasculaire et sur la nutrition. Ces médicaments portent leur action sur les centres et sur les conducteurs nerveux qui président aux contractions des muscles de la vie animale et de la vie organique. C'est pour cela que nous avons cru devoir les nommer *excitateurs*, dénomination qui indique parfaitement leur mode d'action.

La Médication excitatrice s'obtient : 1° par les agents physiques calculables, dont l'action est immédiate, fugace, et n'a pas besoin de l'intégrité harmonique des organes. Ainsi l'électricité, le galvanisme, l'aimant, l'électro-puncture, sollicitent directement, immédiatement les nerfs et les fibres d'une partie, celle-ci fût-elle séparée du reste du corps et privée de la vie d'ensemble ou générale pour ne conserver que la vie individuelle ou isolée.

Les autres, au contraire, tels que la noix vomique, l'ergot de seigle, vont préalablement modifier les centres nerveux, et ce n'est qu'en vertu de cette modification que les contractions musculaires s'effectuent.

Enfin, les autres, tels que le massage et la flagellation, ont un mode d'action mixte sur lequel nous reviendrons un peu plus bas.

Ces agents d'une même médication ne doivent donc pas être ordonnés indifféremment, et pour bien faire ressortir les indications de leur emploi, il est nécessaire d'exposer ici quelques vues sur la paralysie et sur les modes divers suivant lesquels cet état morbide peut se produire.

La cause la plus commune de la paralysie est une lésion profonde des centres nerveux, à la suite de laquelle les fibres médullaires ont été rompues. Dans ce cas il n'existe plus de communication entre les filêts nerveux de la périphérie et les parties centrales de l'axe cérébro-spinal : les impressions ne sont plus transmises, les volitions ne sont plus rapportées. Toutes les fois qu'une solution de continuité irréparable existera dans les fibres médullaires des centres de l'innervation, la paralysie sera complète et le plus souvent irremédiable.

Que cette solution de continuité ait eu lieu à la suite d'un épanchement de sang, d'un ramollissement inflammatoire, de l'action d'un corps vulnérant, le résultat est à peu de chose près le même.

Si les mêmes lésions ont eu lieu dans les conducteurs nerveux, la paralysie s'observera nécessairement dans la partie où le nerf se distribuait. Une compression, quels qu'en soient d'ailleurs la cause et le mécanisme, produira de même la paralysie.

De toutes les formes de la paralysie, celle dont nous venons d'indiquer les causes est certes la plus irremédiable; elle ne l'est pourtant pas absolument.

Nous entendons tous les jours des auteurs, d'ailleurs estimables, mais singulièrement infatués de ce que leur enseigne l'ouverture des cadavres, nous dire presque d'un air de pitié : En vérité, comment voulez-vous tenter quelque chose dans cette paralysie? un nerf a été coupé; un large épanchement de sang a déchiré les fibres du cerveau ou de la moelle; les vertèbres se sont affaissées et pèsent de tout leur poids sur le cordon médullaire. Cette hémiplégie, cette paraplégie sont tout à fait sans remède.

Et pourtant ils voient tous les jours des gens recouvrer le mouvement et la sensibilité qu'ils avaient complétement perdus soit à la suite d'un épanchement sanguin dans le cerveau, soit à la suite de l'affaissement des vertèbres dont une incurable gibbosité atteste l'existence.

A coup sûr, la lésion est encore là, et le thérapeutiste ne fera rien pour ressouder des fibres médullaires divisées; mais il y a peut-être une circulation nerveuse supplémentaire comme une circulation vasculaire après la ligature des vaisseaux, et c'est de ce mode de circulation qu'il importe de connaître et d'étudier les lois.

Toutes les fois qu'une rupture de fibres nerveuses a lieu par un travail spontané, elle ne peut s'effectuer sans qu'au préalable il s'établisse sur le point lésé une fluxion qui s'étend plus ou moins loin. Cette fluxion amène nécessairement un trouble grave dans les fonctions de la partie. Si la rupture a lieu par une violence extérieure, elle ne peut pas ne pas être suivie d'un travail morbide fluxionnaire au point malade. Or la fluxion, qu'elle ait suivi ou précédé la lésion morbide, n'a néanmoins qu'une durée très-limitée, et dès qu'elle a disparu, les tissus qu'elle avait envahis sont aptes à reprendre les fonctions qu'ils avaient perdues temporairement. Nous disons aptes à reprendre leurs fonctions, et c'est à dessein que nous employons cette expression.

Il y avait donc ici une double cause à la paralysie : d'abord la rupture des fibres médullaires, en second lieu la fluxion qui avait envahi les fibres même non rompues. On comprend donc un amendement possible, sinon une guérison totale. Nous verrons s'il faut laisser à la nature seule le soin de ce qu'il est raisonnable d'espérer dans la guérison, et si l'art ne peut et ne doit pas intervenir.

Mais il y a encore quelque autre chose à considérer dans la paralysie dont nous nous occupons ici.

Un faisceau de fibres médullaires assez gros sert à transmettre à une partie du corps les ordres de la volonté et les mouvements qui en sont l'expression. Il arrive le plus souvent que le faisceau tout entier n'est pas détruit par l'épanchement sanguin, et cependant la paralysie peut être complète. A quoi cela tient-il ! A l'état fluxionnaire dont nous avons parlé plus haut. Cette cause, nous avons essayé de l'apprécier ; et supposant pour un instant qu'elle n'existât pas, il s'en trouverait une autre plus puissante; la voici : Si, pour prendre une hypothèse, mille fibres servent à l'animation d'un muscle, et que, par une lésion quelconque, les neuf dixièmes cessent à tout jamais leurs fonctions, au premier abord les cent autres seront presque complétement insuffisantes pour transmettre les impressions et les volitions. La sensibilité sera presque complétement éteinte, et c'est à peine si, pendant les plus grands efforts, on sentira se roidir un peu les fibres musculaires au milieu des gaînes aponévrotiques. Mais peu à peu ces fibres persistantes acquièrent une activité supplémentaire, si nous pouvons nous servir de cette expression, et bientôt elles remplacent assez bien celles qui ne fonctionnent plus. Ce n'est pas, comme le pense Tiedmann, que les parties divisées d'un nerf ou d'un centre nerveux se régénèrent par l'intermédiaire d'une matière évidemment d'une nature nerveuse qui devient elle-même un moyen de transmission presque aussi certain que le tissu normal, mais bien parce que, comme l'a démontré M. Horteloup, dans un travail plein d'intérêt (*Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, 2e année, page 144), l'énergie nerveuse des parties persistantes est augmentée, et supplée à l'action des parties divisées, comme la circulation sanguine se rétablit par la dilatation des branches collatérales.

Or, que la paralysie ait lieu à la suite de la section complète du nerf principal d'un membre, comme dans les faits cités par M. Horteloup, ou par la déchirure de la plus grande partie des fibres centrales du cerveau ou de la moelle, il n'en reste pas moins un nombre assez considérable de parties nerveuses saines pour que l'on doive espérer le rétablissement plus ou moins complet de la sensibilité et du mouvement.

Or c'est aux moyens excitateurs que le thérapeutiste devra plus particulièrement recourir pour stimuler les fonctions des parties nerveuses encore saines.

A chaque élément organique, à chaque organe, à chaque appareil est départie une somme de fonctions normales; mais si on les oblige à fonctionner davantage, peu à peu ils acquièrent plus de capacité fonctionnelle, et bientôt ils exécutent dix fois plus qu'ils n'exécutaient avant l'exercice exagéré auquel on les a soumis. Ainsi l'estomac du gourmand devient d'autant plus actif que la fonction est plus exercée; l'œil devient plus perçant quand on l'applique à l'étude des objets microscopiques ; le toucher, l'odorat, prennent une perfection incroyable par l'exercice soutenu ; la gymnastique décuple les forces : c'est que les organes se perfectionnent anatomiquement et fonctionnellement ; c'est que le volume des éléments organiques

augmente en raison de l'activité des fonctions qu'on leur donne à exécuter. Les nerfs, les fibres épanouies dans des renflements nerveux, rentrent dans la règle commune que nous venons de tracer.

Voyons donc maintenant s'il est au pouvoir du médecin de donner aux portions nerveuses encore saines la capacité fonctionnelle requise pour qu'elles puissent suppléer les parties divisées.

De toutes les conditions, la plus propre à donner cette capacité fonctionnelle, c'est, ainsi que nous l'avons dit, l'exercice de l'organe chargé de la fonction. Or c'est précisément ici qu'est la difficulté : comment transmettre aux filets nerveux, aux portions situées entre la périphérie et la lésion de l'organe central, la modification en vertu de laquelle les portions restées saines seront obligées à des fonctions exagérées? C'est évidemment par les moyens excitateurs que l'on remplit ce but.

En effet, si nous représentons par 100 le nombre des fibres totales que le cerveau influence, que 90 de ces fibres n'aient plus de communication avec l'organe central, 10 seulement seront influencées, et non pas par la masse totale du cerveau, mais bien par la seule portion dans laquelle s'épanouissent les fibres persistantes. Or cette influence ne peut, si grande que soit la tension de la volonté, excéder une mesure très-limitée, parce que le cerveau ne peut fonctionner sans cesse, et qu'il se fatigue comme tous les autres organes actifs. Si maintenant, pendant le temps de repos du cerveau, un agent excitateur, l'électricité ou la noix vomique, maintient artificiellement le faisceau des fibres nerveuses persistantes dans une activité fonctionnelle incessante, on comprend que, d'après la loi physiologique que nous avons tout à l'heure exposée, la capacité fonctionnelle augmentera en proportion, et bientôt, par ce moyen, l'activité, augmentée d'un petit nombre des fibres, viendra en compensation de la diminution de la masse des fibres.

Ce n'est pas tout : si l'agent excitateur porte son action non plus seulement sur les fibres qui émergent du cerveau, mais encore sur la moelle tout entière, sur les filets les plus ténus, on comprend que tout l'arbre nerveux deviendra d'autant plus apte à récupérer ses fonctions, et que par là seront facilitées les communications anastomotiques.

C'est donc par une sorte de gymnastique, pour nous servir d'une heureuse expression de Sarlandière, que les agents excitateurs réhabiliteront les mouvements et la sensibilité.

Le cerveau a été justement considéré comme l'instrument de l'intelligence et de la volonté, comme le *sensorium commune*, par conséquent comme l'excitateur des mouvements et de la sensibilité.

Mais les belles expériences de M. Calmeil (*Journal des Progrès*) ont démontré que la moelle épinière participait aussi des fonctions du cerveau, et qu'elle était, bien qu'à un moindre degré, le siége de quelques volitions. Quant aux nerfs, ils sont bien, dans les classes d'animaux inférieurs, assimilables jusqu'à un certain point au cerveau des vertébrés; mais rien ne prouve qu'il en soit de même chez ces derniers.

D'après cela on conçoit comment les paralysies sont d'autant plus irremédiables qu'elles ont altéré la texture de l'organe le plus puissant; comment celles qui dépendent de la lésion des nerfs sont en général assez faciles à guérir; celles qui reconnaissent pour cause une maladie de la moelle, moins rebelles que celles qui sont produites par une maladie du cerveau; et on conçoit comment les agents excitateurs sont si utiles quand ils agissent concurremment avec le cerveau sur la moelle malade ou sur les nerfs, et si inefficaces lorsqu'ils n'ont pas à aider, mais à suppléer l'action cérébrale perdue.

En poursuivant l'étude des paralysies, nous arrivons à celles dont les causes anatomiques nous échappent entièrement, et dont la guérison n'a pu être abandonnée aux seuls efforts de la nature que par ceux qui ignorent leur mécanisme et méconnaissent les puissantes ressources que la thérapeutique puise dans les excitateurs.

Lorsqu'une paralysie a eu lieu à la suite d'une commotion du cerveau ou de la moelle, d'une congestion ou d'une phlegmasie, ou bien encore de toute autre modification qui a persisté pendant quelque temps, les parties influencées naguère par la portion malade de l'un des centres ou du conducteur nerveux restent encore paralysées alors que l'organe innervateur est revenu à des conditions anatomiques telles qu'il puisse remplir ses fonctions. Ici la cessation momentanée de l'influence excitatrice du cerveau ou de la moelle a fait cesser l'aptitude fonctionnelle des nerfs périphériques ou de la moelle elle-même.

Si maintenant pendant un long temps les impressions ont cessé d'être transmises plus par les conducteurs nerveux, ceux-ci perdent encore leur aptitude fonctionnelle. Ainsi la cécité produite par la cataracte laisse quelquefois après elle une amaurose qui persiste alors même que la lentille cristalline a été enlevée ou déprimée.

Ainsi l'abus de la continence finit par produire l'impuissance et la frigidité.

A ces formes de paralysies on oppose les excitateurs avec un succès presque constant. La noix vomique, l'électricité, le massage, la flagellation, devront être employés successivement et combinés entre eux.

Dans cette même classe de paralysies il faut ranger celles qui sont produites par l'action toxique des émanations saturnines ou mercurielles. Car ici, alors même que la cause de la paralysie est depuis longtemps éliminée, la paralysie persiste, et l'expérience a prouvé ce que, dans ces cas, on pouvait attendre des excitateurs.

Tout à l'heure nous voyions la paralysie produite par défaut d'excitants internes (l'influx du cerveau et de la moelle) ou externes (les impressions extérieures); maintenant, au contraire, nous verrons la paralysie succéder à l'abus de la fonction. Ainsi l'impuissance vénérienne a la suite de l'excès dans les plaisirs de l'amour; l'impuissance musculaire à la suite des fatigues excessives, et enfin l'impuissance sénile à la suite de l'exercice trop longtemps continué des organes.

Quant aux deux premières formes de paralysies, et ce sont de véritables paralysies, elles se guérissent ordinairement sans le secours de l'art, par les seuls efforts de la nature, dès que, par le repos et l'alimentation, l'incitabilité épuisée est rétablie. Mais ici encore reconnaissons l'utilité des excitateurs, du massage, soit par malaxation, soit par percussion, de la flagellation et des attouchements, ressources des libertins fatigués qui ne veulent pas attendre du repos l'aptitude qu'ils ont hâte de recouvrer. Mais quand le repos et l'alimentation ne suffisent pas, les malades rentrent alors dans la classe des vieillards, et chez eux les excitateurs n'ont qu'une action temporaire, mais pourtant évidente, action qui, chez des gens encore jeunes, peut quelquefois rendre pour longtemps aux organes la capacité fonctionnelle qu'ils avaient perdue, pourvu toutefois que les efforts du médecin ne soient pas annihilés par des dépenses nerveuses excessives.

Il nous reste à parler, pour rendre ce tableau un peu plus complet, des paralysies que nous attribuons à l'aberration de l'influx nerveux.

Chez les femmes hystériques, chez les personnes que des déplétions sanguines exagérées ont mises dans un état de spasme grave, il n'est pas rare de voir survenir subitement des paralysies locales, qui quelquefois n'occupent qu'un rameau nerveux, quelquefois seulement les ramuscules périphériques. Les observateurs ont rapporté un grand nombre de paralysies de ce genre. Ici encore les excitateurs locaux et en première ligne l'électricité faradique et l'électro-puncture doivent jouer le principal rôle curatif. Quand la paralysie occupe une branche nerveuse profonde, c'est à l'électro-puncture qu'il faudra recourir, à l'électricité seule quand le mal sera superficiel. Dans les refroidissements partiels et dans les anesthésies qui s'observent assez souvent chez les hystériques, l'électrisation par frictions ou par aigrettes sera plus particulièrement indiquée.

Jusqu'ici nous n'avons étudié la paralysie que dans les nerfs de la vie de relation et dans les muscles qu'ils animent; la paralysie des mouvements organiques intimes de nos parties ou l'*atonie* sera appréciée dans le chapitre sur la Médication excitante; à cette forme, en effet, conviennent les excitants; mais les ganglions nerveux du trisplanchnique, les rameaux qui en émanent, les fibres musculaires dans lesquelles ils distribuent le mouvement, peuvent être le siége de modifications qui, pour n'être pas identiques à celles du système nerveux de la vie animale, ont cependant avec ces dernières une grande analogie. Ici, il faut en convenir, les excitateurs n'ont pas une influence aussi immédiate et aussi évidemment utile que dans les circonstances que nous avons indiquées plus haut; cependant la vessie et l'utérus font exception à cette règle. En effet, la noix vomique dans les paralysies de la vessie, de l'œsophage, l'ergot de seigle dans l'inertie de la matrice, ont une efficacité au moins aussi grande que d'autres agents excitateurs sur les muscles de la vie de relation. Mais dans la paralysie de l'estomac et des intestins, maladies dont le diagnostic est fort difficile. et qui ne se reconnaissent bien qu'à la production rapide des gaz qui distendent l'intestin

outre mesure, la noix vomique et l'électro-puncture trouvent une assez utile application.

Le choix dans les excitateurs est subordonné à certaines conditions relatives à la spécialité d'action de chacun d'eux, et au siége de la lésion nerveuse.

Ce que nous avons dit dans le courant de ce chapitre suffirait presque pour faire ressortir les indications spéciales de chacun des excitateurs. Nous avons vu en effet comment les strychnos sont plutôt conseillés dans les paralysies dépendant d'une lésion des centres nerveux; l'électricité et l'électro-puncture dans celles qui dépendent d'une maladie des conducteurs ou des extrémités nerveuses; la flagellation quand la paralysie affecte les organes génitaux; l'ergot de seigle quand il s'agit de stimuler l'utérus.

Faisons observer toutefois que ceux des excitateurs que l'on emploie à l'intérieur, et qui, préalablement absorbés, vont porter dans toutes les parties de l'économie leur influence, peuvent, dans certaines circonstances, n'être que difficilement supportés, et éveillent d'ailleurs quelquefois dans des organes sains des stimulations d'autant plus énergiques que les doses ont besoin d'être plus fortes, afin d'éveiller la sensibilité endormie dans d'autres points. Cet inconvénient, peu grave en général, peut l'être dans quelques cas, et alors il faut recourir à ceux qui, comme l'électricité et l'électro-puncture, peuvent être dirigés à volonté sur une partie et sur cette partie seulement.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME.

CHAPITRE PREMIER.

MÉDICAMENTS RECONSTITUANTS.

CHAPITRE II.

MÉDICAMENTS ASTRINGENTS.

CHAPITRE III.

MÉDICAMENTS ALTÉRANTS.

CHAPITRE IV.

MÉDICAMENTS IRRITANTS.

CHAPITRE V.

MÉDICAMENTS ANTIPHLOGISTIQUES.

CHAPITRE VI.

MÉDICAMEMTS ÉVACUANTS

CHAPITRE VII.

EXCITANTS DU SYSTÈME MUSCULAIRE, OU EXCITATEURS.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME PREMIER.



Paris. — Imprimé par E. Thunot et Cie, 26, rue Racine.